

# Руководство администратора

# Руководство администратора

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПРИНАДЛЕЖИТ ФИРМЕ «1С»

Приобретая систему «1С:Предприятие 8», Вы тем самым даете согласие не допускать копирования программ и документации без письменного разрешения фирмы «1С».

© ЗАО «1С», 1996 — 2009

Фирма «1С», Москва, 123056, а/я 64

Отдел продаж: Селезневская ул., 21,

Телефон: +7 (495) 737—92—57,

Факс: +7 (495) 681—44—07,

e-mail: 1c@1c.ru

URL: <http://www.1c.ru>,

<http://www.v8.1c.ru>,

<http://users.v8.1c.ru>

Группа разработки программ – А. Алексеев, А. Безбородов, Д. Бескоровайнов, П. Василенко, А. Виноградов, А. Волков, И. Гольштейн, Е. Горностаев, Г. Дамье, О. Дерут, Д. Зарецкий, Д. Ивашов, С. Копиенко, С. Кравченко, М. Лейбович, Г. Леонтьев, А. Лехан, А. Медведев, А. Митрофанов, Е. Митрошкин, С. Мурзин, С. Нуралиев, Д. Павленко, А. Плякин, А. Рукин, Д. Русанов, Д. Службин, А. Смирнов, П. Солодкий, В. Сосновский, В. Тунегов, В. Филиппов, В. Черемисинов, П. Чиков, А. Чичерин, А. Шевченко.

Документация — В. Байдаков, В. Драницhev, А. Краюшкин, И. Кузнецов, М. Лавров, А. Моничев, А. Плякин, М. Радченко, Е. Цагикян.

Группа консультационной поддержки — О. Багрова, Е. Баканова, А. Басалюк, В. Давыдова, О. Дмитренко, Ю. Жестков, О. Завальская, Н. Заявлина, Г. Касаточкин, Г. Коробка, Ю. Лаврова, С. Лепешкина, С. Марков, А. Морсина, В. Николаева, А. Павликова, О. Петрова, М. Полканова, С. Постнова, И. Прокурякова, Г. Степаненко, Н. Степанов, Т. Токарева, Т. Чижиченко, И. Фильченко.

Группа тестирования – Т. Акулова, А. Андриянова, М. Губко, Б. Зиатдинов, А. Капралова, И. Карелин, А. Лапин, Е. Медведев, О. Ридер, М. Селиванова, Е. Ситосенко, Е. Смирнова, Г. Фадеева, С. Хрисанова, Н. Шаргунова.

Наименование книги: «1С:Предприятие 8. Руководство администратора»

Номер издания: 82.001.01

Дата выхода: 15 мая 2009 г.

## ЛИНИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Для пользователей системы 1С:Предприятие 8 услуги линии консультаций предоставляются по линии информационно—технологического сопровождения (ИТС). Получение консультаций возможно только после регистрации программного продукта (для чего необходимо заполнить регистрационную анкету и выслать ее в фирму «1С») и оформления подписки на ИТС. В стоимость комплекта поставки программного продукта включено обслуживание по линии ИТС в течение периода, указанного в Вашей регистрационной анкете. Купон на бесплатное обслуживание по линии ИТС, а также конверт с маркой и адресом входят в состав приобретенного Вами комплекта программ. По истечении периода бесплатного обслуживания получение консультаций возможно только по договору на ИТС, для заключения договора обращайтесь к партнерам фирмы «1С». Телефон и адрес электронной почты для консультаций указаны на диске ИТС. Линия консультаций работает с 9.30 до 17.30 по московскому времени, кроме суббот, воскресений и праздничных дней (по распорядку московских предприятий). Обращаясь к линии консультаций, следует находиться

## Руководство администратора

рядом со своим компьютером, иметь под рукой настоящее руководство и свою половину регистрационной анкеты. Желательно заранее уточнить типы используемого компьютера и принтера. Набрав телефон линии консультаций, Вы должны услышать ответ дежурного сотрудника. После этого сообщите наименование Вашей организации, номер Вашего экземпляра системы (он обозначен на CD—ROM комплекта поставки и на Вашей половине регистрационной анкеты) и, возможно, другую регистрационную информацию по запросу сотрудника линии консультаций. Названная Вами информация будет проверена по данным, указанным в отосланной в фирму «1С» половине регистрационной анкеты. Отвечая на возникшие у Вас вопросы, дежурный сотрудник может воспроизвести возникшую ситуацию на своем компьютере. Он даст Вам рекомендации сразу же или после обсуждения с разработчиками. Вам не нужно просить к телефону конкретных специалистов: мы отвечаем за работу всего персонала. Работа линии консультаций регистрируется, поэтому при повторных обращениях по сложным проблемам Вы можете сослаться на дату и время предыдущего разговора.

**МЫ ВСЕГДА РАДЫ ВАМ ПОМОЧЬ!**

## Глава 1. Введение

Настоящая книга является руководством по администрированию системы 1С:Предприятие 8. Руководство предназначено партнерам фирмы «1С», разрабатывающим, сопровождающим типовые и индивидуальные конфигурации, непосредственным пользователям программ семейства 1С:Предприятие, для самостоятельного изменения типовых конфигураций и написания собственных учетных решений, а также администраторам информационных баз системы 1С:Предприятие 8.

### 1.1. Структура Руководства

Руководство содержит описание принципов администрирования системы 1С:Предприятие 8 и служебных режимов работы.

Глава 1 является введением (данная глава).

Глава 2 содержит требования к аппаратуре и программному обеспечению для установки и работы 1С:Предприятия 8.

Глава 3 посвящена описанию процесса установки системы программ 1С:Предприятие 8.

Глава 4 описывает структуру каталогов, которая будет создана после установки, а также описывает некоторые файлы и каталоги.

Глава 5 описывает процесс обновления системы.

Глава 6 описывает процесс удаления системы с компьютера.

Глава 7 содержит описание установки конфигураций.

Глава 8 содержит краткие сведения по установке серверов управления базами данных.

Глава 9 описывает запуск системы и настройку параметров окна запуска.

Глава 10 содержит информацию по управлению списком информационных баз.

Глава 11 описывает особенности клиент-серверного режима работы и управление кластером серверов с помощью специализированной консоли.

Глава 12 посвящена возможностям администрирования в системе 1С:Предприятие 8.

Глава 13 описывает администрирование хранилища конфигураций.

Глава 14 описывает настройку веб-серверов для работы с системой программ 1С:Предприятие 8.

Глава 15 посвящена описанию системы защиты от несанкционированного копирования и настройке ее параметров.

В приложениях содержится различная вспомогательная информация:

- описание конвертации информационной базы из 1С:Предприятия версии 7.7;
- создание информационных баз с использованием шаблонов конфигураций;
- особенности работы с различными системами управления базами данных;
- описание и расположение служебных файлов;
- описание работы с утилитой тестирования и исправления информационных баз;
- используемые компоненты и лицензии.

### 1.2. Что вы должны знать

Характер изложения данного Руководства предполагает, что вы знакомы с операционной системой компьютера, на котором работает система 1С:Предприятие 8 (ОС семейства

Microsoft Windows и ОС семейства Linux, подробнее перечень поддерживаемых ОС см. на сайте 1C:Предприятия 8: <http://v8.1c.ru/requirements/>), и владеете базовыми навыками работы в ней.

Кроме того, необходимо обладать навыками администрирования используемой операционной системы.

При выполнении некоторых процедур администрирования могут потребоваться административные права доступа, а также дистрибутив используемой операционной системы.

## 1.3. Книги документации

В состав документации входят книги по технологической платформе 1C:Предприятия 8:

- **1C:Предприятие 8. Руководство пользователя.** Книга содержит описание общих приемов работы с программными продуктами, созданными на базе платформы 1C:Предприятия 8. Данная книга не поставляется в составе продукта **1C:Предприятие 8. Версия для обучения программированию**.
- **1C:Предприятие 8. Руководство разработчика.** Книга необходима для изменения и настройки конфигурации под особенности учета конкретной организации, а также для разработки новых конфигураций.
- **1C:Предприятие 8. Руководство администратора.** Книга описывает администрирование системы 1C:Предприятие 8, включая информацию об особенностях построения клиент-серверных систем. Данная книга не поставляется в составе продукта **1C:Предприятие 8. Версия для обучения программированию**.
- Синтаксис встроенного языка и языка запросов представлен в книге **1C:Предприятие 8. Руководство разработчика**. Описание объектной модели полностью включено в поставку в электронном виде (в разделах справки конфигуратора и Синтакс—Помощнике). Описание объектной модели также содержится в книге **1C:Предприятие 8. Описание встроенного языка**, которая распространяется отдельно.

---

**ВНИМАНИЕ.** Комплект поставки конкретного продукта может включать лишь некоторые из перечисленных книг документации.

---

### 1.3.1. Методические материалы и дополнительные возможности

Фирма «1С» осуществляет методическую поддержку освоения и внедрения системы программ 1C:Предприятие 8. Методическая поддержка включает в себя разнообразные формы предоставления информации, необходимой для грамотной и эффективной разработки и использования прикладных решений.

### 1.3.2. Сопроводительные файлы комплекта поставки 1C:Предприятия 8

В процессе установки платформы 1C:Предприятия 8 выполняется копирование на жесткий диск ряда сопроводительных файлов, содержащих описание изменений, реализованных в данной версии платформы, и инструкции по переходу с предыдущих версий.

Все сопроводительные файлы располагаются в каталоге установочных файлов конкретной версии системы 1C:Предприятие 8, в каталоге `\docs\ru`. Если при установке системы использовался каталог, предложенный по умолчанию, то эти файлы будут располагаться в каталоге `C:\Program Files\1cv82\НомерВерсии\docs\ru`. Здесь **НомерВерсии** означает номер установленной версии. Так, для версии 8.2.9.100 каталог будет иметь следующий вид:

<C:\Program Files\1cv82\8.2.9.100\docs\ru>.

- [V8Update.htm](#) — в этом файле содержатся отличия текущей версии платформы от предыдущих версий и особенности перехода на новую версию.
- [V8UpdateFrom82Beta.htm](#) — в этом файле содержатся отличия текущей версии платформы от бета-версии 1С:Предприятие 8.2.8.

## 1.4. ИТС — информационно-технологическое сопровождение

Фирма «1С» осуществляет платную методическую поддержку пользователей в рамках информационно—технологического сопровождения (ИТС) программ системы 1С:Предприятие 8.

Ежемесячные выпуски ИТС содержат большое количество постоянно обновляемой информации, позволяющей более эффективно использовать продукты системы 1С:Предприятие 8. Отметим наиболее важные составляющие ИТС:

- Обновления технологической платформы 1С:Предприятия 8 и прикладных решений.
- Методические материалы по технологической платформе 1С:Предприятия 8.
- Методические материалы по типовым прикладным решениям фирмы «1С».
- Конфигурация [Конвертация данных](#) для настройки правил обмена между информационными базами 1С:Предприятия 8, имеющими различную конфигурацию.
- Система стандартов и методик разработки конфигураций для платформы 1С:Предприятия 8 (предназначена для ознакомления партнеров и пользователей фирмы «1С» с техническими и проектными решениями, используемыми при разработке типовых конфигураций на платформе 1С:Предприятия 8).
- Советы линии консультаций, помогающие пользователям 1С:Предприятия получить ответы на наиболее часто встречающие вопросы и избежать типичных ошибок.
- Информация по обучению работе с платформой 1С:Предприятия 8 и прикладными решениями фирмы «1С».
- Демонстрационные ролики программных продуктов, позволяющие получить первое представление о возможностях прикладных решений.
- Справочники по заполнению деклараций по налогам (налог на прибыль, НДС, налог на имущество, ЕСН, взносы в ПФР).
- Обширная подборка бухгалтерской периодики, включая текущие выпуски журналов и архивы.
- База аналитических обзоров законодательства и арбитражной практики.
- Рекомендации по составлению квартальной и годовой отчетности в 1С:Бухгалтерии 8.
- Справочник типовых хозяйственных операций хозрасчетного предприятия.
- Справочник по оформлению расчетов с персоналом по оплате труда и правовым аспектам трудовых отношений.
- Справочная правовая система «Гарант» — полный набор нормативных документов законодательства Российской Федерации, в том числе по бухгалтерскому учету, налогам и предпринимательству.

Начиная с 2005 года, стандартный сервис по поддержке пользователей — подписчиков ИТС включает доступ к сайту поддержки пользователей системы 1С:Предприятие 8.

Более подробно о проекте ИТС можно прочитать на сайте фирмы «1С»:

[http://www.1c.ru/rus/support/its/its.htm\\_](http://www.1c.ru/rus/support/its/its.htm_).

Оставить заявку на демонстрацию дисков и приобретение подписки на ИТС можно на сайте

фирмы «1С»: <http://www.1c.ru/rus/support/its/zajavka.jsp>.

Оформить подписку на ИТС можно у партнеров фирмы «1С». Список партнеров, имеющих опыт массового обслуживания пользователей в рамках проектов ИТС, опубликован на сайте фирмы «1С»: <http://www.1c.ru/rus/partners/service.jsp>.

## 1.5. Информация по 1С:Предприятию 8

Адрес сайта: <http://v8.1c.ru/AllInfo>.

Данный сайт представляет из себя набор ссылок на часто используемую информацию для следующих категорий пользователей:

- пользователи прикладных решений,
- разработчики прикладных решений,
- партнеры фирмы «1С».

## 1.6. Сайт системы программ 1С:Предприятие 8

Адрес сайта: <http://v8.1c.ru>.

Сайт содержит информацию по технологической платформе системы 1С:Предприятие 8 и по типовым прикладным решениям, выпущенным фирмой «1С» на ее основе.

## 1.7. Пользовательский сайт

Адрес сайта: <http://users.v8c.ru>.

На сайте поддержки пользователей системы 1С:Предприятие 8 представлена информация о номерах версий платформы и конфигураций, дате их выхода, выпусках ИТС, на которых опубликовано обновление. По каждой версии представлена следующая информация:

- для технологической платформы:
  - отличия данной версии от предыдущих и особенности перехода;
  - ошибки, исправленные при выпуске данной версии;
  - дистрибутив обновления;
  - файл [readme.txt](#).
- для прикладных решений:
  - новое в релизе;
  - полный список изменений;
  - список основных изменений;
  - порядок обновления;
  - дистрибутив обновления;
  - номер версии платформы, необходимой для использования релиза конфигурации.

Также на пользовательском сайте публикуются рекомендации по администрированию системы 1С:Предприятие 8.

Основное преимущество, которое дает пользователям 1С:Предприятия 8 поддержка на данном сайте, — это возможность обновления технологической платформы и прикладных решений через Интернет до получения дисков ИТС.

Также на сайте публикуются дополнительные компоненты, используемые системой 1С:Предприятие 8 (например, СУБД PostgreSQL), а также тестовые версии платформы и прикладных решений.

---

**ВНИМАНИЕ.** К пользовательскому сайту имеют доступ зарегистрированные пользователи программных продуктов системы 1С:Предприятие 8: версий ПРОФ (пользователи, оформившие подписку на информационно—технологическое сопровождение (ИТС)) и базовых версий.

---

Для регистрации программного продукта необходимо заполнить регистрационную анкету на программный продукт (она является частью регистрационной карточки) и отправить ее в фирму «1С» по почте или факсу.

Для оформления подписки на ИТС можно обратиться к любому из сервис—партнеров фирмы «1С». Список партнеров, имеющих опыт массового обслуживания пользователей в рамках проектов ИТС, опубликован на сайте фирмы «1С»: <http://www.1c.ru/rus/partners/service.jsp>.

## 1.8. Принятые обозначения

Для лучшего понимания излагаемого материала в настоящем Руководстве приняты некоторые общие приемы выделения отдельных элементов текста. Соглашение о таких приемах приведено ниже.

**Обозначения клавиш.** Клавиши, такие как **Enter**, **Esc**, **Del** и подобные, будут обозначаться, как показано выше, без кавычек.

Для ссылок на клавиши управления курсором (клавиши со стрелками) будет использоваться фраза **клавиши управления курсором**, когда необходимо сослаться сразу на все эти клавиши. Если необходимо упомянуть эти клавиши по отдельности, будут использоваться выражения **Стрелка вверх**, **Стрелка вниз**, **Стрелка вправо** и **Стрелка влево**.

**Комбинации клавиш.** Когда для выполнения какой—либо команды необходимо нажать комбинацию из двух клавиш, она дается в виде **Ctrl + F3**.

**Обозначения кнопок.** Наименования кнопок в форме будут даваться их названиями без кавычек, например, **OK**, **Отмена**, **Удалить** и так далее.

**Ключевые слова встроенного языка.** Ключевые слова встроенного языка системы 1С:Предприятие 8 выделяются шрифтом и пишутся так, как в программных модулях:

**РабочаяДата.** В тексте также будут встречаться ссылки на описания разделов или элементов встроенного языка (свойства, методы и т. д.). С данными описаниями можно ознакомиться в справке (ветвь **Встроенный язык**).

**Описание действия с помощью меню.** Для описания выбора пункта меню используется следующая конструкция: **Меню — Подменю — Подменю — ... — Пункт**. Например: «Для выбора масштаба изображения используется пункт **Таблица — Вид — Масштаб**», что эквивалентно тексту: «Для выбора масштаба изображения используется пункт **Масштаб** подменю **Вид** меню **Таблица** главного меню программы». Если выбор осуществляется не из главного меню программы, то это указывается дополнительно.

**Режимы работы системы 1С:Предприятие 8.** Система 1С:Предприятие 8 работает в двух режимах: настройки и проверки конфигурации (далее в Руководстве — режим Конфигуратор или конфигуратор, когда в Руководстве описывается работа по созданию или изменению конфигурации) и исполнения конфигурации (далее в Руководстве — режим 1С:Предприятие).

В данном Руководстве пользователем будет называться специалист, выполняющий разработку или сопровождение конфигурации.

**Выражение %USERPROFILE%** означает переменную окружения ОС Windows, которая содержит путь к каталогу профиля текущего пользователя. В случае стандартной установки (и для пользователя **Ivanov**) этот путь выглядит следующим образом:

C:\Documents and Settings\Ivanov

**Выражение %APPDATA%** означает переменную окружения ОС Windows, которая содержит путь к каталогу (в профиле текущего пользователя), где приложения должны хранить свои данные. В случае стандартной установки (и для пользователя **Ivanov**) этот путь

## Глава 1. Введение

выглядит следующим образом:

C:\Documents and Settings\Ivanov\Application Data

## **Глава 2. Требования к аппаратуре и программному обеспечению**

Актуальные системные требования системы 1С:Предприятия 8 с текущими уточнениями опубликованы на сайте: <http://www.v8.1c.ru/requirements/>.

### **2.1. Клиентское рабочее место**

#### **2.1.1. Тонкий клиент**

Компьютер конечного пользователя:

- операционная система Microsoft Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008;
- процессор Intel Pentium/Celeron 1800 МГц и выше;
- оперативную память 256 Мбайт и выше;
- жесткий диск (при установке используется около 250 Мбайт);
- устройство чтения компакт-дисков;
- USB-порт;
- SVGA-дисплей.

#### **2.1.2. Толстый клиент**

Компьютер конечного пользователя:

- операционная система Microsoft Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008;
- процессор Intel Pentium/Celeron 1800 МГц и выше;
- оперативная память 256 Мбайт и выше (рекомендуется 512 Мбайт);
- жесткий диск (при установке используется около 250 Мбайт);
- устройство чтения компакт-дисков;
- USB-порт;
- SVGA-дисплей.

Компьютер, используемый для разработки конфигураций:

- операционная система Microsoft Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008;
- процессор Intel Pentium/Celeron 2400 МГц и выше;
- оперативная память 512 Мбайт и выше (рекомендуется 1024 Мбайт);
- жесткий диск (при установке используется около 250 Мбайт);
- устройство чтения компакт-дисков;
- USB-порт;
- SVGA-дисплей.

На требования, предъявляемые к оперативной памяти при работе толстого клиента и разработке конфигураций, оказывает влияние функциональность конфигурации.

#### **2.1.3. Веб-клиент**

Компьютер конечного пользователя:

- Требования для работы веб-клиента в основном определяются используемым браузером.  
Список поддерживаемых браузеров:
  - Microsoft Internet Explorer 6.0,
  - Microsoft Internet Explorer 7,
  - Microsoft Internet Explorer 8,
  - Mozilla FireFox 3.0.
- процессор Intel Pentium/Celeron 1800 МГц и выше;
- оперативную память 256 Мбайт и выше;
- жесткий диск (при установке используется около 250 Мбайт);
- устройство чтения компакт—дисков;
- SVGA—дисплей.

## 2.2. Сервер 1С:Предприятия

Текущий список поддерживаемых дистрибутивов серверных операционных систем опубликован на сайте <http://www.v8.1c.ru/requirements/>.

### 2.2.1. 32—х разрядный сервер

Требования к рабочим серверам, входящим в состав кластера серверов 1С:Предприятия 8 (для 32—х разрядной версии сервера 1С:Предприятия 8):

- операционные системы Microsoft Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008 или один из дистрибутивов Linux;
- процессор не ниже Pentium/Xeon 2.4 ГГц. Желательно использование многопроцессорных или многоядерных машин, так как наличие нескольких процессоров/ядер благотворно сказывается на пропускной способности кластера серверов 1С:Предприятия 8, особенно в случае интенсивной работы нескольких пользователей;
- оперативная память не менее 512 Мбайт (рекомендуется 1024 Мбайт и выше). И хотя рабочие процессы кластера серверов 1С:Предприятия 8 могут исполняться в достаточно небольших объемах памяти, при пиковых нагрузках их потребности могут быть весьма значительными;
- требуется наличие USB—порта для подключения ключа аппаратной защиты кластера серверов 1С:Предприятия 8.

Требования к серверу баз данных главным образом определяются требованиями Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database. В качестве сервера баз данных может использоваться любой компьютер, на котором может работать Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database (см. стр. 17).

Требования к серверу баз данных:

- сервер баз данных:
  - Microsoft SQL Server 2000 + Service Pack 2 (рекомендуется Service Pack 4);
  - Microsoft SQL Server 2005;
  - Microsoft SQL Server 2008;
  - PostgreSQL 8.1.5;
  - PostgreSQL 8.2.4;
  - PostgreSQL 8.3.3;

- IBM DB2 Express—С Windows 32 (версия 9.1.301.537 или 9.5.200.353);
- IBM DB2 Express—С for Linux 32 (версия 9.1.301.537 или 9.5.200.353);
- Oracle Database 10g R2 (начиная с версии 10.2.0.4);
- операционная система: в соответствии с требованиями Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database;
- компьютер сервера баз данных: технические характеристики компьютера и операционная система должны соответствовать требованиям используемой версии сервера баз данных Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database.

## 2.2.2. 64—х разрядный сервер

Требования к рабочим серверам, входящим в состав кластера серверов 1С:Предприятия 8 (для 64—х разрядной версии сервера 1С:Предприятия 8):

- операционные системы Microsoft Windows XP/Server 2003/Vista/Server 2008 для x64 или один из дистрибутивов Linux для x86—64;
- процессор с архитектурой x86—64 (Intel с поддержкой Intel 64, AMD с поддержкой AMD64). Желательно использование многопроцессорных или многоядерных машин, так как наличие нескольких процессоров/ядер благотворно сказывается на пропускной способности кластера серверов 1С:Предприятия 8, особенно в случае интенсивной работы нескольких пользователей;
- оперативная память 1024 Мбайт и выше. И хотя рабочие процессы кластера серверов 1С:Предприятия 8 могут исполняться в достаточно небольших объемах памяти, в пиковых ситуациях их потребности могут быть весьма значительными;
- требуется наличие USB—порта для подключения ключа аппаратной защиты кластера серверов 1С:Предприятия 8;
- устройство чтения компакт—дисков.

---

**ВНИМАНИЕ.** Невозможно создание или подключение к файловой информационной базы при работе 64-х разрядного сервера 1С:Предприятия 8 на 64-х разрядной ОС Linux.

---

Требования к серверу баз данных главным образом определяются требованиями Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database. В качестве сервера баз данных может использоваться любой компьютер, на котором может работать Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database (см. стр. 17).

Требования к серверу баз данных:

- сервер баз данных:
  - Microsoft SQL Server 2000 (64—bit) + Service Pack 2 (рекомендуется Service Pack 4);
  - Microsoft SQL Server 2005 (64—bit);
  - Microsoft SQL Server 2008 (64—bit);
  - PostgreSQL 8.1.5;
  - PostgreSQL 8.2.4;
  - PostgreSQL 8.3.3;
- IBM DB2 Express—С Windows 64 (версия 9.1.301.537 или 9.5.200.353);
- IBM DB2 Express—С for Linux 64 (версия 9.1.301.537 или 9.5.200.353);
- Oracle Database 10g R2 (начиная с версии 10.2.0.4);
- операционная система: в соответствии с требованиями Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database;
- компьютер сервера баз данных: технические характеристики компьютера и операционная

система должны соответствовать требованиям используемой версии сервера баз данных Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database.

## 2.2.3. Общие требования для клиент-серверного режима работы

В случае если кластер серверов 1С:Предприятия 8 и сервер баз данных установлены на разных компьютерах, на производительность системы может существенно влиять пропускная способность сетевого соединения между компьютерами кластера серверов 1С:Предприятия 8 и компьютером сервера баз данных. Рекомендуется использовать сетевые карты с пропускной способностью 100 Мбит и выше.

---

**ВАЖНО.** Для нормальной работы 1С:Предприятия 8 в режиме клиент—сервер необходимо на клиентских компьютерах отключить использование энергосберегающих режимов **Sleep**, **Standby** и **Hibernate**.

---

Для работы сервера 1С:Предприятия 8 под управлением ОС Linux необходимо наличие установленных библиотек:

- [ImageMagick 6.3.2](#) и выше,
- [freetype 2.1.9](#) и выше,
- [libgsf 1.10.1](#) и выше,
- [msttcorefonts](#) для систем, основанных на Debian или [corefonts](#) для rpm-based систем,

Указанные требования необходимы при использовании следующей возможностей:

- для работы управляемого приложения;
- при использовании на сервере объектов [Диаграмма](#), [ГрафическаяСхема](#), [ТабличныйДокумент](#);
- при использовании метода [ПолучитьКартинку\(\)](#) объектов [Диаграмма](#), [ДиаграммаГанта](#), [Дендрограмма](#), [СводнаяДиаграмма](#);
- для экспорта табличного документа в формат XLS на стороне сервера.

Подробную информацию о поддерживаемых СУБД (разрядность серверов, используемые ОС, номера версий) можно получить по адресу: <http://v8.1c.ru/requirements/>.

## 2.3. Использование энергосберегающих режимов работы компьютера

Если на компьютере запущено 1С:Предприятие 8, то использование энергосберегающих режимов будет возможно только при соблюдении всех нижеперечисленных условий:

- ключ защиты установлен локально.
- используется файл—серверный вариант.
- файл базы данных расположен на локальном диске.

В противном случае переход в энергосберегающий режим будет запрещен независимо от вызвавшей его причины.

## 2.4. Поддерживаемые СУБД

Подробную информацию о текущем списке поддерживаемых СУБД (разрядность серверов, используемые ОС, номера версий) можно получить по адресу: <http://v8.1c.ru/requirements/>.

Система 1С:Предприятие 8 поддерживает следующие СУБД:

· **Microsoft SQL Server.**

Документация на SQL-сервер:

- версия Microsoft SQL Server 2005:

<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb418498.aspx>.

- версия Microsoft SQL Server 2008:

<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb418491.aspx>.

· **PostgreSQL.**

Поддерживаемый дистрибутив можно получить по адресу:

<http://users.v8.1c.ru/AddComp.aspx>(необходим доступ к разделу технической поддержки).

Документация на SQL-сервер:

- версия PostgreSQL 8.1: <http://www.postgresql.org/docs/8.1/static/index.html>.

- версия PostgreSQL 8.2: <http://www.postgresql.org/docs/8.2/static/index.html>.

- версия PostgreSQL 8.3: <http://www.postgresql.org/docs/8.3/static/index.html>.

· **IBM DB2.**

Поддерживаемый дистрибутив можно получить по адресу:

<http://users.v8.1c.ru/AddComp.aspx>(необходим доступ к разделу технической поддержки).

Документация на SQL-сервер:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.doc/welcome.htm>.

· **Oracle Database.**

Документация на SQL-сервер:

- версия Oracle Database 10g Release 2:

§ <http://www.oracle.com/pls/db102/homepage> — просмотр (на английском языке).

§ [http://download.oracle.com/docs/cds/B19306\\_01.zip](http://download.oracle.com/docs/cds/B19306_01.zip) — скачать (на английском языке).

- версия Oracle Database 11g:

§ <http://www.oracle.com/pls/db111/homepage> — просмотр (на английском языке).

§ [http://download.oracle.com/docs/cds/B28359\\_01.zip](http://download.oracle.com/docs/cds/B28359_01.zip) — скачать (на английском языке).

## 2.5. Поддерживаемые веб-серверы

Система 1С:Предприятие 8 поддерживает работу со следующими веб-серверами:

· **Microsoft Internet Information Services (IIS) версий 5.1, 6.0, 7.0.**

Документация на веб-сервер:

- версия IIS 6.0:

<http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc785089.aspx>.

- версия IIS 7.0:

<http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc732976.aspx>.

· **Apache HTTP Server версий 2.0, 2.2.**

Актуальные версии веб-сервера можно получить по адресу:

<http://httpd.apache.org/download.cgi>. Документация на веб-сервер:

- версия Apache 2.0:

<http://httpd.apache.org/docs/2.0/>(на английском языке).

- версия Apache 2.2:

<http://httpd.apache.org/docs/2.2/>(на английском языке).

## Глава 3. Установка 1С:Предприятия 8

Система 1С:Предприятие 8 представляет собой совокупность программных модулей, предназначенных для разработки и использования решений (конфигураций) по ведению учета и автоматизации хозяйственной деятельности предприятий, и конфигурации или совокупности конфигураций.

Программные модули системы 1С:Предприятие 8 универсальны и способны работать с любой конфигурацией (в рамках имеющегося Лицензионного соглашения).

Одновременно с установкой 1С:Предприятия 8 также производится установка драйвера защиты от несанкционированного использования.

Программа установки позволяет устанавливать на один компьютер несколько версий 1С:Предприятия 8, выбирать устанавливаемые компоненты системы, выбирать вариант установки сервера 1С:Предприятия 8.

Программа запуска, входящая в состав системы 1С:Предприятия 8, позволяет работать с единым списком информационных баз всех версий системы программ 1С:Предприятие 8 (версий 8.0, 8.1 и 8.2).

### 3.1. Общие сведения о процессе установки

Установка системы 1С:Предприятие 8 существенно различается для операционных систем семейства Microsoft Windows (далее ОС Windows) и для операционных систем семейства Linux (далее ОС Linux).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На ОС Linux возможно установка только серверной части 1С:Предприятия 8.

---

Для ОС Windows установка выполняется с помощью специальной программы установки.

Для ОС Linux такая программа отсутствует, поэтому в соответствующих разделах будут описаны конкретные действия для выполнения той или иной операции.

Перед тем как приступить к установке, следует убедиться, что компьютер не заражен вирусами, а жесткий диск не содержит ошибок и имеется достаточно свободного места для выполнения установки.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для установки могут понадобиться дистрибутивные носители операционной системы, установленной на компьютере, а также **права локального или сетевого администратора**.

---

### 3.2. Программа установки для ОС Windows

#### 3.2.1. Общие сведения о программе установки

Установку выполняет специальный помощник, переход по страница которого выполняется с помощью кнопки [Далее >>](#). На каждой странице необходимо указать какую-либо необходимую информацию, которая в дальнейшем будет использована для установки системы 1С:Предприятие 8.

Далее будет приведено краткое описание каждого шага помощника.

##### *Приветствие*

С этого окна начинается работа помощника установки системы 1С:Предприятие 8.

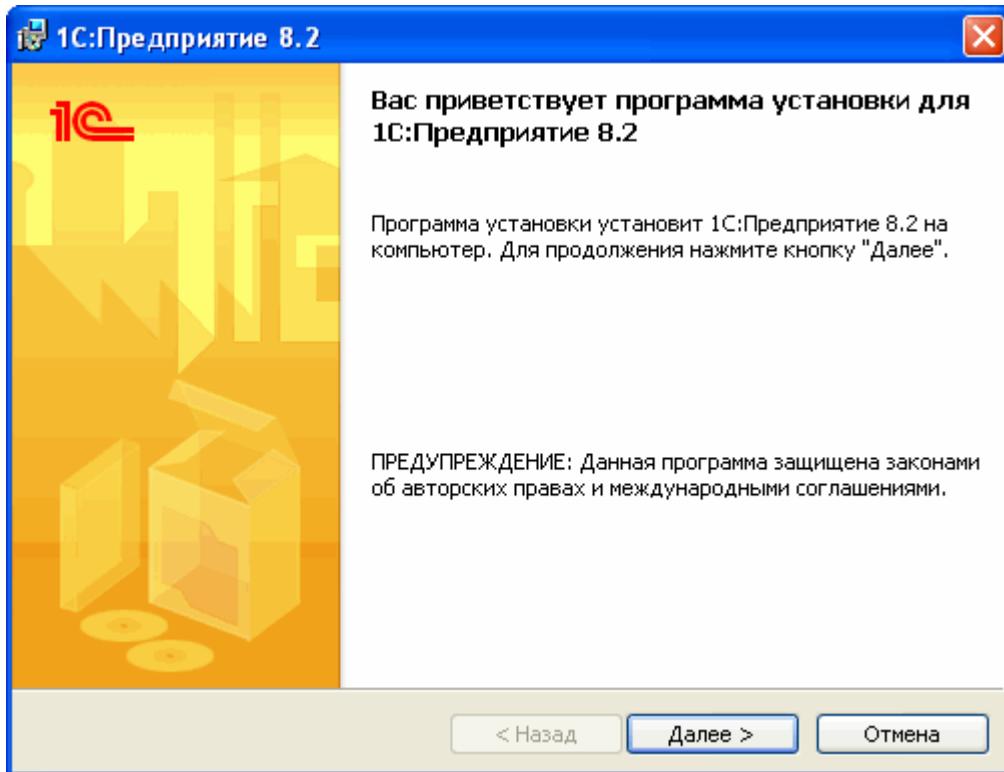


Рис. 1. Приветствие

### Выбор компонентов

На этой странице необходимо выбрать те компоненты, которые будут устанавливаться. Перечень компонентов зависит от того, что необходимо установить. Некоторые типовые сценарии установки будут рассмотрены ниже (см. стр. 30).

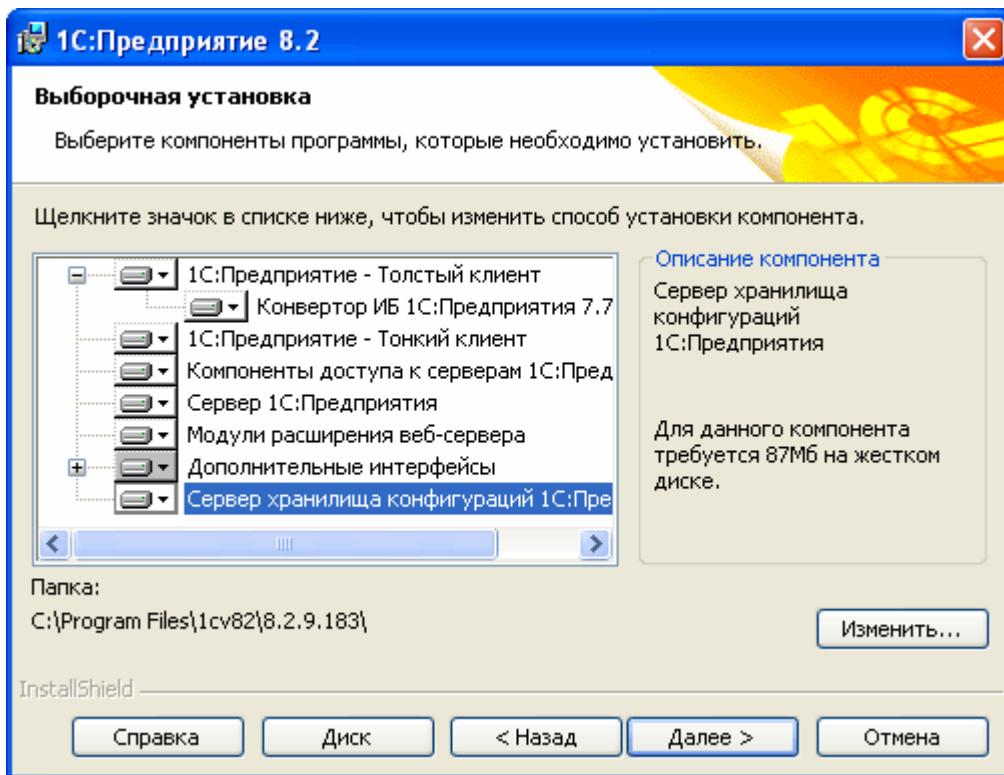


Рис. 2. Выбор компонентов

Если необходимо установить какой-либо компонент, нужно отметить его. Если какой-либо компонент устанавливать нет необходимости — следует запретить его. Для выбора компонента необходимо нажать мышью пиктограмму слева от имени компонента (или

клавишу **Пробел**). В появившемся меню следует выбрать необходимый пункт (см. рис. 3).

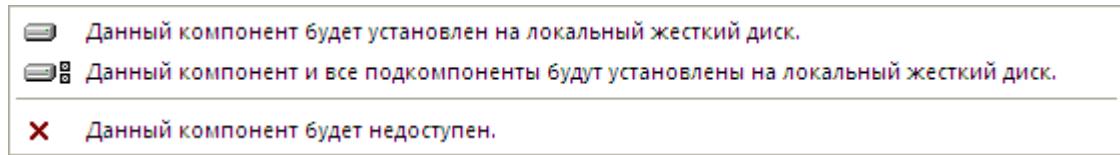


Рис. 3. Меню установки компонента

Устанавливаемые и запрещенные компоненты выглядят на экране так, как показано на рис. 4.

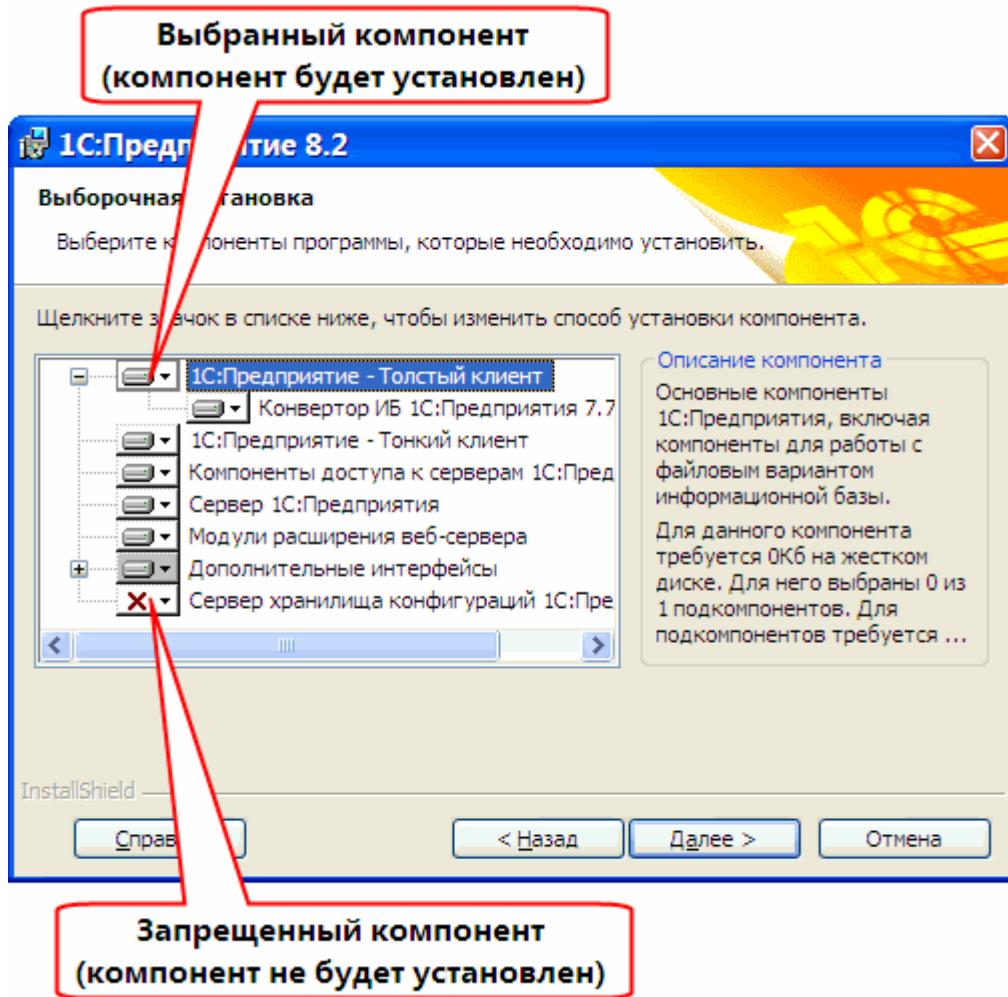
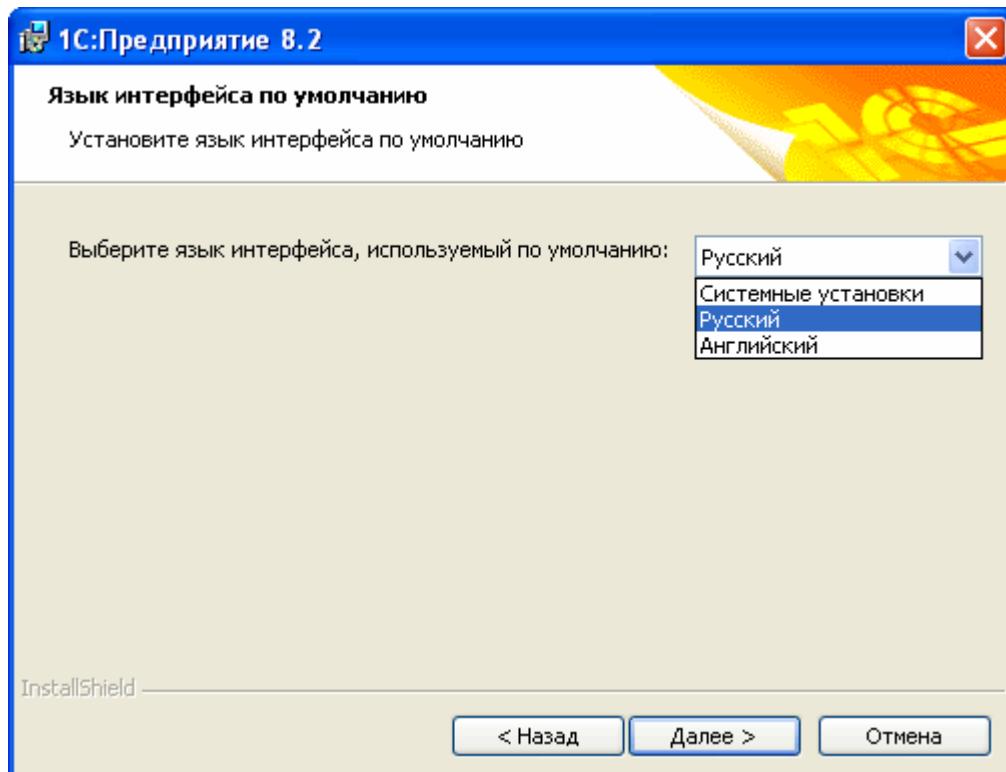


Рис. 4. Разрешенные и запрещенные компоненты

### Выбор языка интерфейса по умолчанию

На следующем шаге программа установки предложит выбрать язык интерфейса по умолчанию.



**Рис. 5. Выбор языка интерфейса**

Следует указать один из языков интерфейса в качестве языка интерфейса по умолчанию.

После завершения работы программы установки в каталоге конфигурационных файлов будет создан файл, имеющий расширение **\*.res**, имя которого совпадает с кодом языка интерфейса. Содержимое файла не имеет значения. Если файл с расширением **\*.res** отсутствует, при запуске будет выбираться интерфейс, соответствующий региональным установкам операционной системы. Указание неизвестного или несуществующего кода языка интерфейса эквивалентно отсутствию такого файла.

Если в процессе работы необходимо использование языка интерфейса, отличного от установленного по умолчанию, необходимо указать его с помощью ключа командной строки **/L**.

Язык интерфейса	Код языка
Английский	en
Болгарский	bg
Латышский	lv
Литовский	lt
Немецкий	de
Польский	pl
Румынский	ro
Русский	ru
Украинский	uk

#### **Установка сервера 1С:Предприятия 8**

Если для установки выбран компонент Сервер 1С:Предприятия 8, то будет доступна страница помощника, на которой следует выбрать режим установки сервера 1С:Предприятия 8 и пользователя, под которым будет работать сервер в случае его установки в режиме сервиса

ОС Windows.

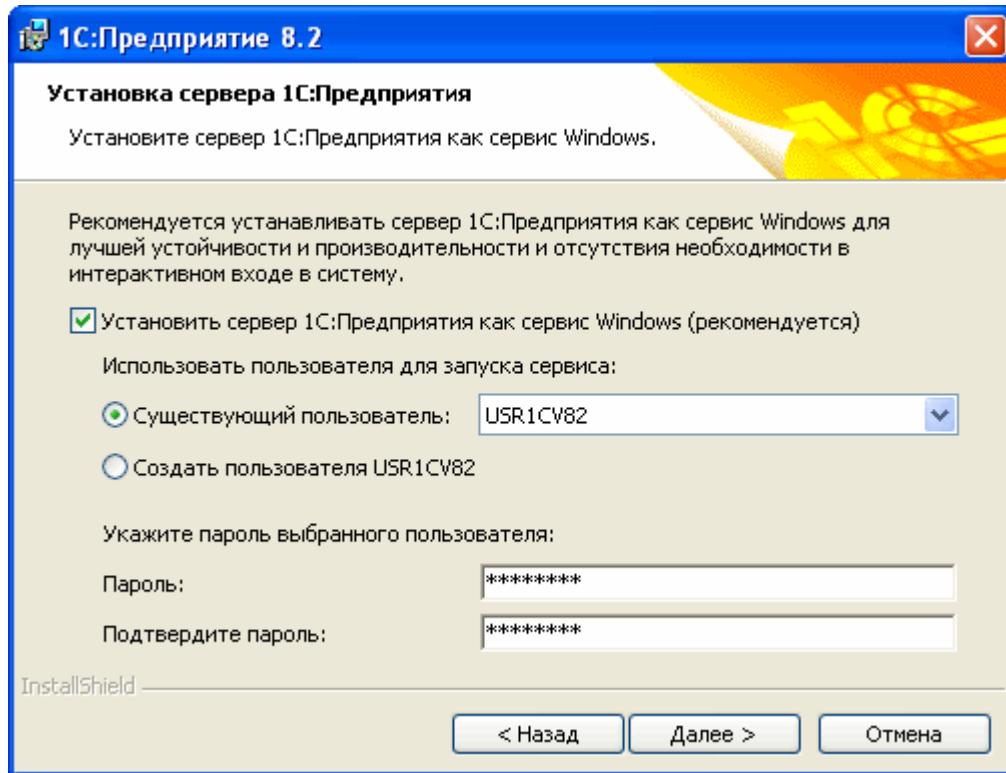


Рис. 6. Режим установки сервера 1C:Предприятия 8

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выбран режим установки сервера как сервис, то необходимо указать пароль для выбранного пользователя, иначе программа установки не сможет запустить сервер.

Если на компьютере существует установленная версия 1C:Предприятия 8 с сервером, установленным в качестве сервиса ОС Windows, то программа установки переустановит сервис.

### **Начало установки**

После нажатия кнопки **Установить** начнется процесс установки:

- создаются необходимые папки,
- копируются файлы выбранных компонентов,
- создаются конфигурационные файлы,
- выполняется регистрация программных компонентов системы,
- выполняется запуск сервера 1C:Предприятие 8, если выбрана установка сервера как сервиса ОС Windows.

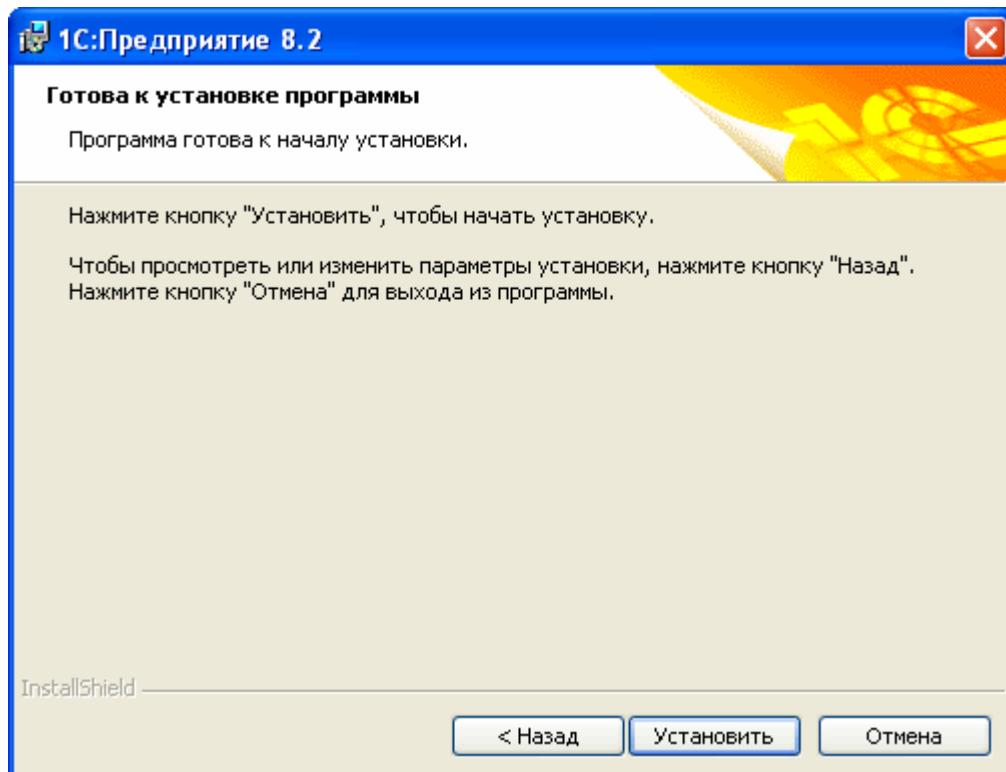


Рис. 7. Начать установку

При этом для каждой версии в компоненте [Установка и удаление программ](#) панели управления Windows будет своя запись вида **1С:Предприятие 8.2 (8.2.9.100)**.

#### **Установка драйвера защиты**

После окончания процесса установки помощник установки предлагает произвести установку драйвера защиты от несанкционированного использования — HASP Device Driver.

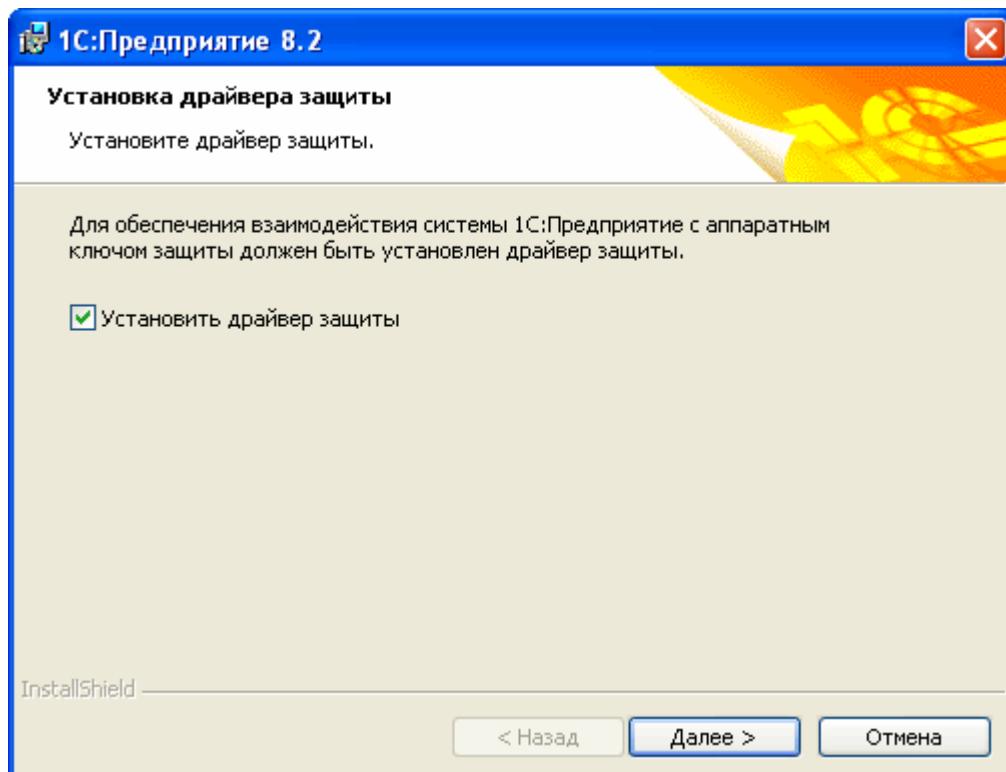


Рис. 8. Установка драйвера защиты

Установка драйвера требуется, если к USB—порту данного компьютера будет присоединяться аппаратный ключ защиты:

- пользователь владеет Лицензионным соглашением на использование системы 1С:Предприятие 8 на одном рабочем месте;
- пользователь владеет дополнительным Лицензионным соглашением на использование системы 1С:Предприятие 8 на одном дополнительном рабочем месте;
- пользователь владеет Лицензионным соглашением на использование сервера 1С:Предприятие 8.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выполнять установку драйвера защиты **до того**, как ключ защиты будет присоединен к USB-порту компьютера.

---

Также установку драйвера можно выполнить, используя пункт меню [Пуск — Программы — 1С Предприятие 8.2 — Установка HASP Device Driver](#).

### **Завершение установки**

Если установка завершена успешно, откроется завершающая страница помощника установки, после нажатия на которой кнопки [Готов](#) установка будет завершена.

Если отмечен флажок [Открыть файл Readme](#), то будет открыт файл с информацией, которую рекомендуется прочитать перед использованием данной версии системы.

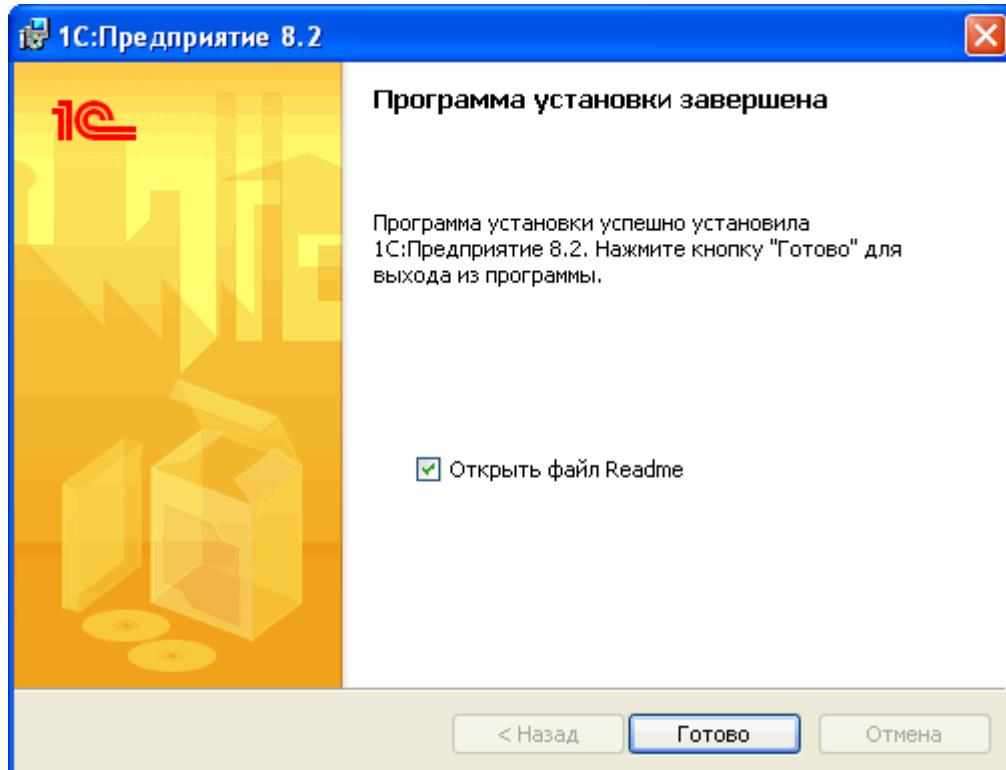


Рис. 9. Завершение установки

## **3.3. Типовые сценарии установки 1С:Предприятия 8**

В данном разделе приведены рекомендации по выполнению некоторых наиболее распространенных вариантов установки 1С:Предприятия 8.

### **3.3.1. Для ОС Windows**

Данный раздел содержит типовые примеры установки компонентов системы программ 1С:Предприятия 8 для операционной системы Windows.

Для каждого варианта установки будет указан перечень устанавливаемых компонентов и

особенности, которые необходимо учесть при установке (если они есть).

### **3.3.1.1. Тонкий и толстый клиент — локальный вариант**

Для того, чтобы установить на компьютер локальную версию 1С:Предприятия 8, необходимо разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Толстый клиент](#),
- [1С:Предприятие — Тонкий клиент](#).

---

**ВНИМАНИЕ.** Необходимо установить драйвер ключа защиты HASP Device Driver.

Установку драйвера необходимо производить до того, как ключ будет вставлен в USB-разъем компьютера.

---

### **3.3.1.2. Тонкий клиент — локальный вариант**

Для того, чтобы установить на компьютер локальную версию 1С:Предприятия 8, необходимо обязательно разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Тонкий клиент](#).

---

**ВНИМАНИЕ.** Необходимо установить драйвер ключа защиты HASP Device Driver.

Установку драйвера необходимо производить до того, как ключ будет вставлен в USB-разъем компьютера.

---

При такой установке компонентов вы сможете только тонкий клиент системы программ 1С:Предприятие 8.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Разработка конфигураций при такой установке будет недоступна.

---

### **3.3.1.3. Тонкий клиент — сетевой вариант**

Для того, чтобы установить на компьютер локальную версию 1С:Предприятия 8, необходимо разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Тонкий клиент](#).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используется сетевой ключ защиты программы, то устанавливать драйвер ключа защиты HASP Device Driver нет необходимости. Подробнее о настройке доступа к ключу защиты см. стр. 326.

---

При такой установке компонентов вы сможете использовать тонкий клиент системы программ 1С:Предприятие 8. База данных может быть расположена как на локальном диске компьютера, так и на любом доступном ресурсе локальной сети.

### **3.3.1.4. Толстый клиент — сетевой вариант**

Для того, чтобы установить на компьютер локальную версию 1С:Предприятия 8, необходимо разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Толстый клиент](#).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используется сетевой ключ защиты программы, то устанавливать драйвер ключа защиты HASP Device Driver нет необходимости. Подробнее о настройке доступа к ключу защиты см. стр. 326.

---

При такой установке компонентов вы сможете использовать Конфигуратор и толстый клиент системы программ 1С:Предприятие 8. База данных может быть расположена как на локальном диске компьютера, так и на любом доступном ресурсе локальной сети.

### 3.3.1.5. Тонкий клиент — клиент-серверный вариант

Для того, чтобы установить на компьютер локальную версию 1С:Предприятия 8, необходимо разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Тонкий клиент](#),
- [Компоненты доступа к серверам 1С:Предприятия](#).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используется сетевой ключ защиты программы, то устанавливать драйвер ключа защиты HASP Device Driver нет необходимости. Подробнее о настройке доступа к ключу защиты см. стр. 326.

---

При такой установке компонентов вы сможете использовать тонкий клиент системы программ 1С:Предприятие 8, а также сможете подключаться к серверу 1С:Предприятия 8. База данных может быть расположена как на локальном диске компьютера, так и на любом доступном ресурсе локальной сети, а также на сервере баз данных, который поддерживается системой программ 1С:Предприятие 8.

### 3.3.1.6. Установка главного сервера кластера

Программа установки копирует на компьютер необходимые файлы и может настроить запуск агента центрального сервера как приложения или как сервиса ОС Windows. Сервис выполняется от лица специального пользователя **USR1CV82**, который также создается в процессе установки кластера серверов 1С:Предприятия 8 и включается в группу **USERS** или ее локализованные аналоги.

Для установки кластера серверов следует выбрать компонент [Сервер 1С:Предприятия](#).

Если выбрана установка сервера 1С:Предприятия 8 как сервиса Windows (рекомендованный способ установки), то следует выбрать пользователя и ввести пароль для этого пользователя.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выбран режим установки сервера как сервис, то необходимо указать пароль для выбранного пользователя, иначе программа установки не сможет запустить сервер.

---

Пользователь выбирается из существующих или создается стандартный локальный **USR1CV82** (при существовании такого пользователя он пересоздается). В последнем случае пользователю **USR1CV82** устанавливается указанный пароль. Пользователь не удаляется при deinсталляции 1С:Предприятия 8. Пользователю назначаются права:

- [Вход в систему как сервис \(Log on as a service\)](#),
- [Вход в систему как пакетное задание \(Log on as a batch job\)](#).

Пользователь и пароль используются только при создании сервера 1С:Предприятия 8 как сервиса. Пользователю в любом случае даются необходимые права на каталог служебных файлов сервера. Запуск кластера серверов будет выполнен в процессе установки. После завершения установки кластер будет полностью работоспособен.

Если выбран вариант установки сервера как приложения, то после окончания установки необходимо самостоятельно запустить кластер серверов.

---

**ВНИМАНИЕ.** В зависимости от варианта установки сервера (сервис или приложение) будут выбраны различные каталоги для размещения файлов сервера. Подробнее эта особенность описана на стр. 135.

---

### 3.3.1.7. Добавление сервера в кластер серверов

Данный сценарий используется в том случае, если необходимо добавить в существующий кластер серверов еще один физический сервер (например, для повышения производительности).

Сначала необходимо установить непосредственно кластер серверов как указано на стр. 32.

Затем необходимо подключиться с помощью консоли серверов к главному серверу кластера и добавить установленный сервер в кластер.

На рис. 10 приведен пример такого добавления. На этому рисунке главный сервер кластер расположена на компьютере с именем **COMP1**, а добавляется новый рабочий сервер с именем **COMP2**.

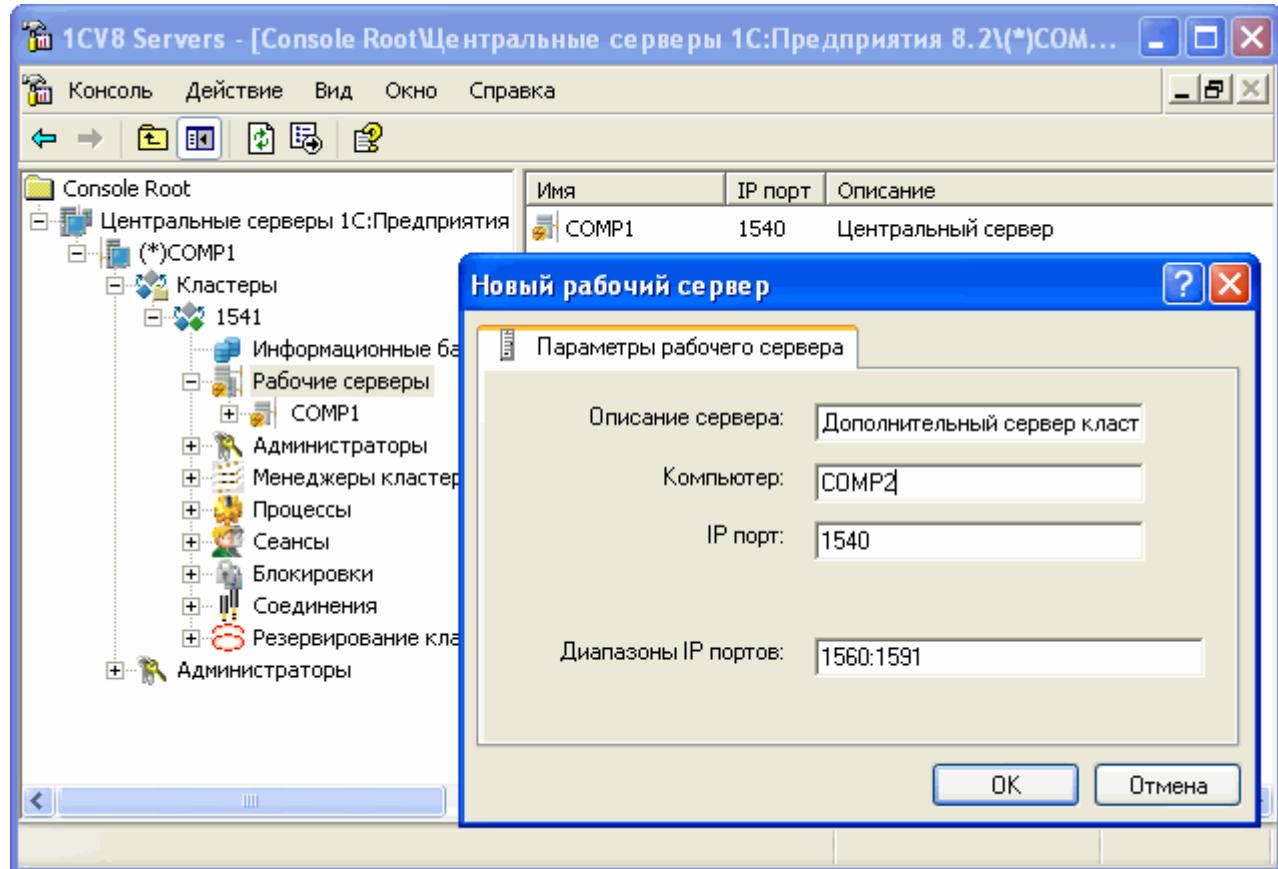


Рис. 10. Добавление сервера

Затем новому рабочему серверу необходимо добавить рабочие процессы, как в примере на рис. 11.

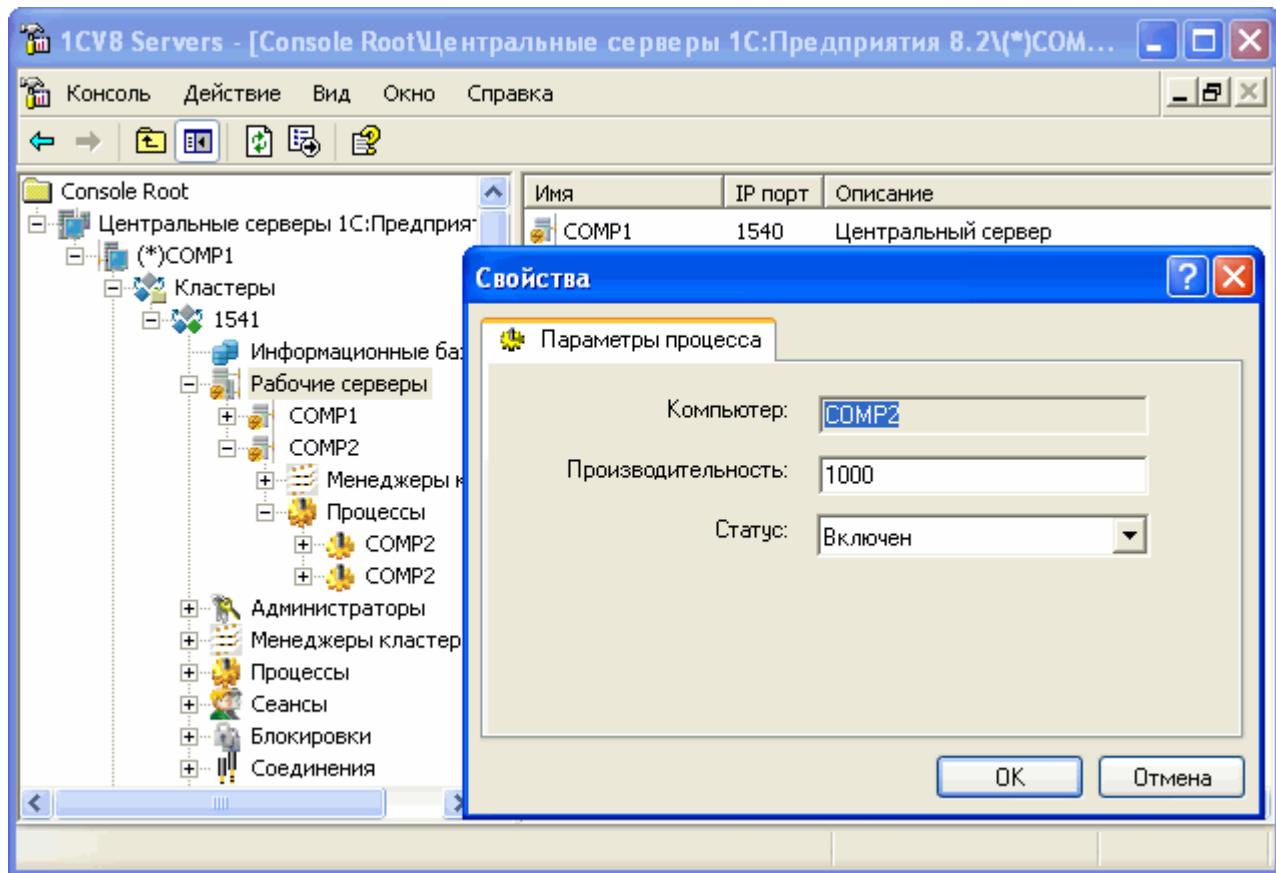


Рис. 11. Добавление рабочего процесса

После окончания процесса добавления желательно удалить регистрацию главного сервера кластера на том компьютере, который мы добавляли в качестве дополнительного сервера кластера ([COMP2](#)).

### 3.3.1.8. Установка сервера хранилища конфигураций (протокол tcp)

Для того, чтобы установить на компьютер сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия 8 для работы по протоколу tcp (см. стр. 299), необходимо разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Толстый клиент](#),
- [Компоненты доступа к серверам 1С:Предприятия](#),
- [Сервер 1С:Предприятия](#),
- [Сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сервер хранилища конфигурации является 32-разрядным приложением. Поэтому для совместной работы следует устанавливать также 32-разрядный сервер системы 1С:Предприятие 8.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сервер хранилища конфигурации не планируется использовать в качестве центрального сервера кластера, рекомендуется устанавливать сервер системы 1С:Предприятие 8.1 как приложение. В противном случае при установке серверных компонентов на компьютере будет автоматически создан кластер по умолчанию.

### 3.3.1.9. Установка сервера хранилища конфигураций (протокол http)

Для того, чтобы установить на компьютер сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия 8 для работы по протоколу http (см. стр. 300), необходимо разрешить установку следующих компонентов:

- [1С:Предприятие — Толстый клиент](#),
- [Сервер 1С:Предприятия](#),
- [Компоненты доступа к серверам 1С:Предприятия](#),
- [Модули расширения веб-сервера](#),
- [Сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сервер хранилища конфигурации является 32-разрядным приложением. Поэтому для совместной работы следует устанавливать также 32-разрядный сервер системы 1С:Предприятие 8.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сервер хранилища конфигурации не планируется использовать в качестве центрального сервера кластера, рекомендуется устанавливать сервер системы 1С:Предприятие 8.1 как приложение. В противном случае при установке серверных компонентов на компьютере будет автоматически создан кластер по умолчанию.

### **3.3.1.10. Установка возможности использования Конфигуратора**

Для того, чтобы иметь возможность использовать Конфигуратор, необходимо к набору компонентов, который необходим в случае конкретной установки, добавить компонент [1С:Предприятие — Толстый клиент](#) (если он не выбран).

### **3.3.1.11. Установка с использованием административных средств ОС Windows**

#### **Установка с помощью групповых политик**

При установке через групповые политики, для указания языка установки, нужно указывать соответствующий языковой файл трансформации.

Имена файлов соответствуют десятичному представлению LCID Microsoft Windows (с расширением [.mst](#)).

*Например:*

Файл трансформации для русского языка называется [1049.mst](#)

Кроме этого, дополнительно нужно указать файл трансформации [admininstallrestart.mst](#). В этом случае, система 1С:Предприятие 8, при несовпадении версий клиента и сервера, будет предлагать перезагрузку компьютера для установки новой версии. Администратор должен позаботиться, чтобы новый дистрибутив уже был добавлен в групповых политиках.

С использованием групповых политик можно устанавливать несколько версий 1С:Предприятия.

Для установки новой версии необходимо создать новую установку в групповых политиках.

#### **Установка с помощью logon-скрипта**

Установка можно производить из скрипта, выполняемого при входе пользователя в домен. Задание соответствующего скрипта выполняет администратор домена.

Если пользователь не имеет прав на установку программного обеспечения, то администратор должен указать выполнение скрипта установки от имени пользователя, который может выполнять установку.

Пример такого скрипта можно посмотреть на стр. 367.

С использованием скрипта можно устанавливать и удалять несколько версий 1С:Предприятия. Для этого нужно вызвать процедуру [installOrUninstall](#) с необходимыми параметрами (см. пример скрипта).

Для установки новой версии администратору достаточно скорректировать пути общих сетевых ресурсов и код продукта, который нужно взять из файла [setup.ini](#).

Дополнительно нужно указать файл трансформации [admininstallrelogon.mst](#). В этом случае, система 1С:Предприятие 8, при несовпадении версий клиента и сервера, будет предлагать завершить текущий сеанс пользователя для установки новой версии. Администратор должен позаботиться, чтобы скрипт был актуализирован, и дистрибутив с новой версии был доступен на сетевом ресурсе.

### **Назначение mst-файлов**

При установке платформы с использованием административных средств, в каталоге конфигурационных файлов (см. стр. 59) создается файл [admininstall.cfg](#) (см. стр. 367).

Если при запуске информационной базы, требуемая версия 1С:Предприятие 8 не обнаружена на компьютере и если у пользователя недостаточно прав для установки требуемой версии, пользователю будет предложено выполнить действие, указанное в файле [admininstall.cfg](#): перезагрузка компьютера или повторный вход в систему (logon).

## **3.3.2. Для ОС Linux**

Данный раздел содержит типовые примеры установки сервера 1С:Предприятия 8 для операционной системы Linux.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для 64-разрядного сервера 1С:Предприятия 8 в именах файлов вместо строки [.i386](#). должна указываться строка [.x86\\_64](#). Так, файл [1C\\_Enterprise-ws-8.2.9-100.i386.rpm](#) будет иметь имя [1C\\_Enterprise-ws-8.2.9-100.x86\\_64.rpm](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Файлы установки для ОС Linux семейства Debian будут иметь имя, которое отличается от своей rpm-версии только расширением — [deb](#). Так, файл [1C\\_Enterprise-ws-8.2.9-100.i386.rpm](#) будет иметь имя [1C\\_Enterprise-ws-8.2.9-100.i386.deb](#).

В дальнейшем вся информация будет приводится для rpm-варианта установочных пакетов.

Установка осуществляется с помощью менеджера пакетов используемой операционной системы.

### **3.3.2.1. Установка кластера серверов**

Дистрибутив серверной части 1С:Предприятия 8 для Linux представлен в виде шести rpm-пакетов. В общем случае имена файлов rpm-пакетов имеют вид:

- [1C\\_Enterprise-common-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-common-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-ws-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-ws-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#).

где <X> и <Y> — соответствующие позиции в версии 1С:Предприятия 8. Например, для 1С:Предприятия версии 8.2.9.100 упомянутые файлы будут иметь следующие имена:

- [1C\\_Enterprise-common-8.2.9-100.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-common-nls-8.2.9-100.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-8.2.9-100.i386.rpm](#);

- [1C\\_Enterprise-server-nls-8.2.9-100.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-ws-8.2.9-100.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-ws-nls-8.2.9-100.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-8.2.9-100.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-nls-8.2.9-100.i386.rpm](#).

Установка должна выполняться от лица пользователя **root**.

Пакеты содержат в себе следующие компоненты:

- [1C\\_Enterprise-common](#) — общие компоненты 1С:Предприятия 8;
- [1C\\_Enterprise-server](#) — компоненты сервера 1С:Предприятия 8;
- [1C\\_Enterprise-ws](#) — адаптер для публикации Web—сервисов 1С:Предприятия 8 на веб-сервере на основе Apache HTTP Server 2.0 или Apache HTTP Server 2.2;
- [1C-Enterprise-crs](#) — компоненты сервера хранилища конфигурации 1С:Предприятия 8.

Пакеты, содержащие в названии суффикс **`-nls`** — это дополнительные национальные ресурсы для соответствующего пакета. Например, пакет [1C\\_Enterprise-server-nls](#) содержит дополнительные национальные ресурсы для компонент сервера 1С:Предприятия 8.

При установке следует учитывать следующие зависимости между пакетами:

- [1C\\_Enterprise-common](#) не имеет зависимостей;
- [1C\\_Enterprise-server](#) зависит от [1C\\_Enterprise-common](#);
- [1C\\_Enterprise-ws](#) зависит от [1C\\_Enterprise-common](#);
- [1C\\_Enterprise-crs](#) зависит от [1C\\_Enterprise-common](#), [1C\\_Enterprise-server](#) и [1C\\_Enterprise-ws](#).
- пакеты национальных ресурсов зависят от соответствующего компонента.

Поэтому для того, чтобы успешно установить пакет, предварительно нужно установить все пакеты, от которых он зависит. Например, для установки компонент сервера 1С:Предприятия 8 необходимо сначала установить пакет [1C\\_Enterprise-common](#) и после этого — [1C\\_Enterprise-server](#).

Если предполагается, что компьютер должен использоваться для публикации Web-сервисов 1С:Предприятия 8, то должен быть установлен пакет [1C\\_Enterprise-ws](#). Пакеты [1C\\_Enterprise-server](#) и [1C\\_Enterprise-ws](#) не зависят друг от друга. Соответственно, они могут быть установлены на одном компьютере как вместе, так и по отдельности.

В процессе установки компонент сервера 1С:Предприятия 8 создается пользователь операционной системы с именем **`usr1cv82`**, под учетной записью которого будут исполняться серверные процессы 1С:Предприятия 8. Сразу после установки пакета [1C\\_Enterprise-server](#) сервер 1С:Предприятия 8 готов к запуску.

### **3.3.2.2. Добавление сервера в кластер серверов**

Данный сценарий используется в том случае, если необходимо добавить в существующий кластер серверов еще один физический сервер (например, для повышения производительности).

Сначала необходимо установить непосредственно кластер серверов как указано на стр. 38.

Затем следует добавить установленный сервер в существующий кластер. Подробно это описано на стр. 41.

### **3.3.2.3. Установка сервера хранилища конфигураций (протокол `tcp`)**

Для того, чтобы установить на компьютер сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия

8 для работы по протоколу tcp (см. стр. 299), необходимо установить следующие компоненты (конкретной версии):

- [1C\\_Enterprise-common-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-common-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#).

Установка должна выполняться от лица пользователя [root](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сервер хранилища конфигурации является 32-разрядным приложением. Поэтому для совместной работы следует устанавливать также 32-разрядный сервер системы 1С:Предприятие 8.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сервер хранилища конфигурации не планируется использовать в качестве центрального сервера кластера, рекомендуется устанавливать сервер системы 1С:Предприятие 8.1 как приложение. В противном случае при установке серверных компонентов на компьютере будет автоматически создан кластер по умолчанию.

### 3.3.2.4. Установка сервера хранилища конфигураций (протокол http)

Для того, чтобы установить на компьютер сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия 8 для работы по протоколу http (см. стр. 300), необходимо установить следующие компоненты (конкретной версии):

- [1C\\_Enterprise-common-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-common-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-server-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-ws-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-ws-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#);
- [1C\\_Enterprise-crs-nls-8.2.<X>-<Y>.i386.rpm](#).

Установка должна выполняться от лица пользователя [root](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сервер хранилища конфигурации является 32-разрядным приложением. Поэтому для совместной работы следует устанавливать также 32-разрядный сервер системы 1С:Предприятие 8.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сервер хранилища конфигурации не планируется использовать в качестве центрального сервера кластера, рекомендуется устанавливать сервер системы 1С:Предприятие 8.1 как приложение. В противном случае при установке серверных компонентов на компьютере будет автоматически создан кластер по умолчанию.

## 3.4. Рекомендации по развертыванию системы

Для облегчения автоматической установки новых версий 1С:Предприятия 8 на компьютер пользователя (включая первоначальную установку системы), рекомендуется следующее расположение файлов в сетевом каталоге:

<a href="#">\\Server\1CDistr</a>
<a href="#">1CEStart.exe</a>

	<a href="#">1CESCmn.cfg</a>
	<a href="#">ibcommon.v8i</a>
	<a href="#">8.2.9.100</a>
	<a href="#">Setup.exe</a>
	...
	<a href="#">8.2.9.150</a>
	<a href="#">Setup.exe</a>
	...

В вышеприведенной схеме:

- <\\Server\1CDistr> — каталог на сервере *Server*, в котором расположены файлы, необходимые для развертывания системы.
- [1CEStart.exe](#) — программа запуска. Для начальной установки достаточно запустить программу запуска из этого сетевого каталога.
- [ibcommon.v8i](#) — список общих информационных баз, если он существует (имя условное и не является обязательным).
- [1CESCmn.cfg](#) — общий конфигурационный файл. Рекомендуется указать в нем следующие параметры:
  - *CommonInfoBases=ibcommon.v8i* — если необходимо, чтобы у пользователя при запуске системы был необходимый список информационных баз.
  - *InstallComponents* — указать те компоненты, которые необходимы для установки на компьютеры пользователей. Описание этого параметра см. стр. 364.
- [8.2.9.XXX](#) и [8.2.9.YYY](#) — каталоги с дистрибутивами соответствующих версий 1С:Предприятия 8.
- [Setup.exe](#) — программа запуска установки системы программ 1С:Предприятие 8.

После выхода новой версии системы 1С:Предприятие 8 (например, 8.2.9.ZZZ), будет необходимо только скопировать файлы дистрибутива в каталог <\\Server\1CDistr\8.2.9.ZZZ>, остальное системы выполнит автоматически при запуске 1С:Предприятия 8 пользователем.

## 3.5. Установка и настройка дополнительного программного обеспечения

### 3.5.1. Для ОС Windows

#### 3.5.1.1. Аутентификация операционной системы при использовании веб-сервера Apache

Существует возможность настройки поддержки аутентификации операционной системы для тонкого и веб-клиентов при использовании веб-сервера Apache. В данном разделе предполагается, что веб-сервер Apache уже установлен и настроен для обеспечения доступа с помощью веб-клиента.

---

**ВНИМАНИЕ.** Для настройки аутентификации операционной системы в сети должен быть развернут PDC под управлением Windows 2000 и выше.

---

Для настройки необходимо выполнить следующее:

- необходимо установить модуль аутентификации [mod\\_auth\\_sppi](#). Модуль расположен по

адресу: <http://sourceforge.net/projects/mod-auth-sspi>. Версия модуля должна соответствовать используемой версии Apache.

- скопировать файл **mod\_auth\_sspi.so** в подкаталог **modules** установочного каталога Apache.
- добавить в конфигурационный файл **httpd.conf** веб-сервера Apache строку

```
LoadModule sspi_auth_module modules/mod_auth_sspi.so
```

- добавить в секцию, описывающей нужную виртуальную директорию, следующие строки (выделены жирным шрифтом):

```
<Directory "c:/www/MyApp">  
AllowOverride None  
Options None  
Order allow,deny  
Allow from all  
SetHandler lc-application  
ManagedApplicationDescriptor c:/www/MyApp/default.vrd  
AuthName "1C:Enterprise web client"  
AuthType SSPI  
SSPIAuth On  
SSPIAuthoritative On  
SSPIPackage Negotiate  
SSPIOfferBasic Off  
Require valid-user  
</Directory>
```

- в свойствах учетной записи компьютера, на котором запущен веб-сервер, установить флагок **Доверять компьютеру делегирование (Trust computer for delegation)**.
- перезапустить веб-сервер.

## 3.5.2. Для ОС Linux

### 3.5.2.1. Установка дополнительных пакетов

Все необходимые дополнительные пакеты (см. стр. 16) входят в состав дистрибутивов поддерживаемых операционных систем. За описанием команд работы с менеджерами пакетов обращайтесь к документации используемой операционной системы.

После установки всех требуемых пакетов, нужно запустить утилиту **/opt/1C/v8.2/i386/utils/config\_server** (или **/opt/1C/v8.2/x86-64/config\_server** для 64-х разрядной версии сервера), который выполняет следующие действия:

- проверяет наличие всех необходимых библиотек для работы сервера,
- регистрирует установленные TrueType шрифты в ImageMagick. Если установленные шрифты найти не удалось, скрипт потребует явно указать каталог, в котором находятся ttf-файлы.

### 3.5.2.2. Аутентификация операционной системы при использовании веб-сервера Apache

Существует возможность настройки поддержки аутентификации операционной системы для тонкого и веб-клиентов при использовании веб-сервера Apache. В данном разделе предполагается, что веб-сервер Apache уже установлен и настроен для обеспечения доступа с помощью веб-клиента.

---

**ВНИМАНИЕ.** Для настройки аутентификации операционной системы в сети должен быть развернут PDC под управлением Windows 2000 и выше.

---

Для настройки необходимо выполнить следующее:

- необходимо установить модуль аутентификации **mod\_auth\_kerb**. Он входит в большинство дистрибутивов, нужно лишь установить соответствующий пакет. Для ОС Fedora этот пакет называется **mod\_auth\_kerb**, а для Debian — **libapache2-mod-auth-kerb**. Если же в поставку используемой операционной системы этот модуль не входит, можно загрузить его исходный код с [домашней страницы](http://modauthkerb.sourceforge.net/) проекта: <http://modauthkerb.sourceforge.net/>.

- Возможны следующие варианты установки:
  - модуль устанавливается из дистрибутива операционной системы. В этом случае вам нужно лишь перезапустить веб-сервер, и модуль подключится.
  - если модуль компилируется и устанавливается самостоятельно (инструкции по установке находятся здесь: <http://modauthkerb.sourceforge.net/install.html>, на английском), то необходимо добавить в конфигурационный файл **httpd.conf** веб-сервера Apache строку, указанную ниже, и перезапустить Apache.

```
LoadModule auth_kerb_module /путь/к/файлу/mod_auth_kerb.so
```

Для проведения аутентификации модулю требуется закрытый ключ Kerberos на имя **HTTP/server.domain@DOMAIN**. Его нужно сгенерировать по принципу, описанному в руководстве по настройке аутентификации Kerberos (см. стр. 47). Следует учесть, что для учетной записи, с которой будет ассоциировано имя **HTTP/server.domain@DOMAIN**, нужно установить флагок **Учетная запись доверена для делегирования (Account is trusted for delegation)**.

Предположим, что файл с ключом называется **HTTP.keytab**, и располагается он в домашней директории пользователя **usr1cv82**.

Теперь необходимо добавить в секцию, описывающую виртуальную директорию вашего веб-сервера, следующие строки:

```
<Directory "/home/usr1cv82/www/MyApp">
AllowOverride None
Options None
Order allow,deny
Allow from all
SetHandler 1c-application
ManagedApplicationDescriptor /home/usr1cv82/www/MyApp/default.vrd
AuthName "1C:Enterprise web client"
AuthType Kerberos
Krb5Keytab /home/usr1cv82/HTTP.keytab
KrbVerifyKDC off
KrbDelegateBasi coff
KrbServiceName HTTP/server.domain@DOMAIN
KrbSaveCredentials on
KrbMethodK5Passwd off
KrbMethod Negotiateon
R equire valid-user
</Directory>
```

Обратите внимание, что нужно указать правильный путь к файлу ключа и при этом файл должен быть доступен для чтения тому пользователю, от имени которого запускается Apache.

---

**ВНИМАНИЕ.** Нужно обратить внимание, что Kerberos-аутентификация в домене, содержащем контроллеры как Windows 2000, так и Windows 2003, веб-серверы на Linux и серверы 1С:Предприятия на Windows может не работать в силу особенностей реализации Kerberos на Windows 2000.

---

### 3.5.2.3. Настройка Kerberos-аутентификации

В данном разделеописывается настройка Kerberos-аутентификации сервера 1С:Предприятия 8 для некоторой базовой системы, состоящей из трех компьютеров:

- контроллера домена,
- центрального сервера кластера 1С:Предприятия,
- рабочей станции.

#### Описание базовой системы

В базовой системе присутствуют следующие компьютеры:

- контроллер домена Active Directory:
  - имя компьютера (hostname) — **main**;

- IP-адрес — **192.168.29.150**;
- имя домена — **krb.local**.
- центральный сервер кластера 1С:Предприятия:
  - операционная система: **Fedora 6**;
  - имя компьютера (hostname) — **srv1c**;
  - IP-адрес — **192.168.29.151**;
  - установлена реализация Kerberos от MIT, поддерживающая алгоритм RC4-HMAC (пакет krb5-workstation).
- рабочая станция.

## Настройка контроллера домена

В данном разделе предполагается, что контроллер домена Active Directory настроен и работает. Исходя из этого, для настройки Kerberos-аутентификации нужно выполнить следующие шаги:

- в DNS-сервере следует «вручную» зарегистрировать все Linux-компьютеры. Регистрация Windows-компьютеров происходит автоматически при включении их в домен. В нашем случае, «вручную» необходимо зарегистрировать центральный сервер кластера 1С:Предприятия (т.к. на нем исполняется Linux-версия сервера), а рабочую станцию включить в домен (зарегистрирована она будет автоматически).
- после этого следует создать учетную запись пользователя, с которой будут ассоциироваться запросы авторизации к серверу 1С:Предприятия 8. В нашем примере это будет пользователь **usr1cv8** с паролем **pass1cv8**. В свойствах этой учетной записи следует сбросить флажок **Use DES encryption types with this account**. Если ваша реализация Kerberos не поддерживает алгоритм шифрования RC4-HMAC, то флажок обязательно нужно выставить.
- затем для пользователя **usr1cv8** следует сгенерировать файл с секретным ключом. Для этого используется утилита **ktpass**, входящая в состав в пакет **Windows Support Tools** (его можно найти в подкаталоге **SUPPORT** установочного диска Microsoft Windows).

В командной строке необходимо запустить утилиту **ktpass**. Для используемого примера команда строка должна выглядеть следующим образом:

```
C:\>ktpass -princ usr1cv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL -mapuser usrlcv8 -pass pass1cv8 -out usrlcv82.keytab  
C:\>
```

Если алгоритм RC4-HMAC не поддерживается, командная строка должна выглядеть так:

```
C:\>ktpass -crypto DES-CBC-CRC -princ usr1cv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL -mapuser usrlcv8 -pass pass1cv8 -out usrlcv82.keytab  
C:\>
```

В результате будет создан файл **usr1cv82.keytab** в текущей директории (в примере — это корень диска **C:**), а с пользователем **usr1cv8** будет ассоциировано имя участника службы **usr1cv82/srv1c.krb.local**.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо обратить внимание на различие между именем **usr1cv82** и **usr1cv8**. В нашем примере **usr1cv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL** — это стандартное имя службы. Оно включает в себя имя локального пользователя, от имени которого на центральном сервере кластера запускается сервер 1С:Предприятия 8 (**usr1cv82**). А **usr1cv8**, указанное в параметре **mapuser**, — это имя доменного пользователя, которое мы создали в пункте 2.

---

В параметре **pass** передается пароль учетной записи **usr1cv8** — **pass1cv8**.

В параметре **out** указывается имя файла с ключом. В нашем случае это **usr1cv82.keytab**.

## Настройка центрального сервера кластера 1С:Предприятия

В данном разделе предполагается, что кластер серверов 1С:Предприятия 8 уже установлен и работает на центральном сервере кластера.

Прежде всего следует указать DNS-сервер для центрального сервера кластера. Это должен быть DNS контроллер домена.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Процесс настройки зависит от конкретного дистрибутива Linux, в данном примере вручную отредактируем файл </etc/resolv.conf>, указав в нем IP-адрес контроллера домена.

---

В результате файл должен содержать следующие строки:

```
srv1c:~#cat/etc/resolv.conf
nameserver 192.168.29.150
search krb.local
srv1c:~#
```

Затем следует проверить работу DNS. Для этого следует выполнить команду <ping>:

```
srv1c:~#pingmain-cl
PING main.krb.local (192.168.29.150) 56(84)bytes of data.
64 bytes from 192.168.29.150: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.177 ms
--- main.krb.local ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.177/0.177/0.177/0.000 ms
srv1c:~#
```

---

**ВНИМАНИЕ.** Для компьютеров, участвующих в процессе аутентификации, не допускается большого расхождения системных часов, так как аутентификационные пакеты (тикеты) имеют ограниченное время действия.

---

Соответственно, нужно синхронизировать время центрального сервера кластера с контроллером домена. Для этого следует использовать команду <ntpdate>:

```
srv1c:~#ntpdate main
4 Jun 11:51:53 ntpdate[2527]: step time server 192.168.29.150 offset -56.766439 sec
srv1c:~#
```

Теперь необходимо выполнить настройку Kerberos. Для этого нужно отредактировать файл </etc/krb5.conf>. При этом нам понадобится NETBIOS-имя контроллера домена. Оно, как правило, представляет собой имя домена в верхнем регистре. Поэтому в нашем случае NETBIOS-имя будет **KRB.LOCAL**. В результате файл </etc/krb5.conf> должен выглядеть следующим образом:

```
srv1c:~#cat/etc/krb5.conf
[logging]
Default = FILE:/var/log/krb5libs.log
Kdc = FILE:/var/log/krb5kdc.log
admin_server = FILE:/var/log/kadmind.log
[libdefaults]
default_realm = KRB.LOCAL
dns_lookup_realm = false
dns_lookup_kdc = false
default_tkt_enctypes = rc4-hmac
default_tgs_enctypes = rc4-hmac
[realms]
KRB.LOCAL = {
    kdc=main.krb.local:88
    default_domain=krb.local
}
[domain_realm]
krb.local = KRB.LOCAL
.krb.local = KRB.LOCAL
KRB.LOCAL = KRB.LOCAL
.KRB.LOCAL = KRB.LOCAL
[kdc]
Profile = /var/kerberos/krb5kdc/kdc.conf
[appdefaults]
Pam = {
    Debug = true
    ticket_lifetime = 36000
    renew_lifetime = 36000
    forwardable = false
    krb4_convert = false
}
srv1c:~#
```

Если алгоритм RC4-HMAC не поддерживается, то значения параметров **default\_tkt\_enctypes**

и `default_tgs_enctypes` должны быть следующими:

```
...
default_tkt_enctypes = des-cbc-crc des-cbc-md5
default_tgs_enctypes = des-cbc-crc des-cbc-md5
...
```

Теперь нужно проверить работу системы аутентификации. Для этого следует выполнить команду `kinit <имя>`, где имя — это имя произвольного пользователя, зарегистрированного в домене `krb.local`. В примере это будет имя `user`. Далее вводится пароль этого пользователя и завершается команда нажатием кнопки `Enter`. Если после этого программа не выдаст никаких сообщений — значит все выполнено правильно.

Убедиться в этом можно с помощью команды `klist`. Как видно далее, мы получили от KDC (Key Distribution Center — центр распределения ключей, эту функцию выполняет контроллер домена) так называемый ticket-granting ticket. После этого следует с помощью команды `kdestroy` очистить локальный кэш тикетов, чтобы вернуться в исходное состояние.

```
srv1c:~#kinit user
Password for user@KRB.LOCAL:
srv1c:~#klist
Ticket cache: FILE:/tmp/krb5cc_0
Default principal: user@KRB.LOCAL
Valid starting Expires Service principal
06/04/08 11:29:21 06/04/08 21:28:28 krbtgt/KRB.LOCAL@KRB.LOCAL
renew until 06/05/08 11:29:21
Kerberos 4 ticket cache: /tmp/tkt0
Klist : You have no tickets cached
srv1c:~#kdestroy
srv1c:~#
```

Далее, любым способом следует передать файл с секретным ключом `usr1cv82.keytab`, полученный во время настройки контроллера домена, на центральный сервер кластера 1С:Предприятия 8. Этот файл следует скопировать в директорию, где установлен сервер 1С:Предприятия 8 (по умолчанию это `/opt/1C/v8.2/i386` или `/opt/1C/v8.2/x86-64` для 64-х разрядной версии сервера), и установить права и владельца файла, как показано ниже:

```
srv1c:~#cd /opt/1C/v8.2/i386
srv1c:i386# chown usrlcv82:grp1cv8 2usr1cv82.keytab
srv1c:i386# chmod 600 usrlcv82.keytab
srv1c:i386#
```

При желании файл можно разместить в любом другом месте, нужно только изменить переменную `SRV1CV8_KEYTAB` в конфигурационном файле, чтобы она указывала на новое местоположение файла с секретным ключом.

После этого, с помощью команды `klist` необходимо проверить, что все настройки выполнены правильно. Для этого следует выполнить команду:

```
srv1c:~#klist -e -k -t /opt/1C/v8.2/i386/usrlcv82.keytab
```

Для используемого примера результат выполнения команды должен выглядеть следующим образом:

```
Keytab name: FILE:/opt/1C/v8.2/i386/usrlcv82.keytab
KVNO Principal
-----
13 usrlcv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL (ArcFour with HMAC/md5)
```

Если алгоритм RC4-HMAC не поддерживается, результат выполнения команды будет выглядеть следующим образом:

```
Keytab name:FILE:/opt/1C/v8.2/i386/usrlcv82.keytab
KVNO Principal
-----
13 usrlcv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL (DES cbc mode with RSA-MD5)
```

Видно, что файл с секретным ключом содержит именно то, что нам нужно (в колонке `Principal` указано то самое имя службы, которое мы задавали при создании файла с секретным ключом (п. 3), и правильный алгоритм шифрования (`ArcFour with HMAC/md5` для RC4-HMAC или `DES cbc mode with RSA-MD5` для DES)).

Далее следует проверить возможность работы `Kerberos` без пароля с использованием секретного ключа. С помощью команды `kinit` укажем, что надо использовать аутентификационную информацию из файла (в нашем случае `/opt/1C/v8.2/i386/usrlcv82.keytab` или `/opt/1C/v8.2/x86-64/usrlcv82.keytab` для 64-х

## Глава 3. Установка 1СПредприятия 8

разрядной версии сервера) и прочитать оттуда ключ для сервиса **usr1cv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL**. В результате программа **kinit** должна отработать без каких-либо сообщений, не спрашивать никаких паролей и вернуть управление обратно в командную строку:

```
srv1c:~#kinit -k -t /opt/1C/v8.2/i386/usr1cv82.keytab usr1cv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL
srv1c:~#
```

Теперь рассмотрим результаты работы с помощью команды **klist**. В случае успеха должна быть выведена информация, аналогичная следующему:

```
srv1c:~#klist
Ticket cache: FILE:/tmp/krb5cc_0
Default principal: usr1cv82/srv1c.krb.local@KRB.LOCAL
Valid starting Expires Service principal
06/04/08 11:44:54 06/04/08 21:43:58 krbtgt/KRB.LOCAL@KRB.LOCAL
renew until 06/05/08 11:44:54
Kerberos 4 ticket cache: /tmp/tkt0
klist: You have no tickets cached
srv1c:~#
```

Если что-то настроено не так, то эта команда выведет следующее:

```
srv1c:~#klist
klist: No credential scache found (ticket cache FILE:/tmp/krb5cc_1000)
Kerberos 4 ticket cache: /tmp/tkt1000
klist: You have no tickets cached
srv1c:~#
```

Если проверка работоспособности прошла успешно, это значит, что с данного момента сервер кластера 1С:Предприятия 8 способен обрабатывать запросы на аутентификацию. При этом перезапуск сервера не требуется, кроме того случая, когда в конфигурационном файле было изменено место расположения файла с секретным ключом.

## Глава 4. Структура каталога установки и назначение каталогов и файлов

После установки на диске будет организована определенная структура каталогов, в которых расположены исполняемые и конфигурационные файлы системы. В данном разделе описана структура каталогов, а также назначение некоторых исполняемых и конфигурационных файлов.

### 4.1. Структура каталога

По умолчанию система будет установлена в каталог [C:\Program Files\1Cv82](#) (далее будем называть этот каталог корневым каталогом установки). В этом каталоге создаются остальные каталоги и конфигурационные файлы:

- **common** — данный каталог содержит общие файлы 1С:Предприятия 8. К ним относятся программа запуска [1CEStart.exe](#), программа установки драйвера ключа защиты.
- **conf** — данный каталог содержит конфигурационные файлы, необходимые для работы 1С:Предприятия 8.
- **tplts** — данный каталог содержит шаблоны конфигураций (подробнее см. стр. 67).
- **srvinfo** — рабочий каталог центрального сервера. данный каталог содержит данные кластера серверов в том случае, если сервер 1С:Предприятия 8 установлен как сервис ОС Windows.
- **8.2.X.YYY** — данный каталог содержит файлы конкретной версии 1С:Предприятия 8. В данном имени **X** и **YYY** — номера конкретной установленной версии. Следует отметить, что программа установки позволяет устанавливать одновременно несколько версий системы программ 1С:Предприятие 8. В этом случае в корневом каталоге установки будет расположено несколько каталогов версий. Так, в случае установки версий 8.2.9.100 и 8.2.9.150 (номера версий — условные) будут присутствовать два каталога с именами **8.2.9.100** и **8.2.9.150**. Каждый каталог версии содержит в себе все файлы, присущие этой версии, а именно: собственно исполняемые файлы, электронная документация, лицензии к используемым программным продуктам и т.д. Структура каталога версии следующая:
  - **bin** — содержит исполняемые файлы версии (каталог исполняемых файлов).
  - **bin\conf** — содержит конфигурационные файлы конкретной версии или файл [conf.cfg](#), который содержит путь к общему каталогу конфигурационных файлов (по умолчанию — каталог **conf** корневого каталога установки). описание файла [conf.cfg](#) см. стр. 367.
  - **docs** — данный каталог содержит электронную документацию на русском и английском языках. Состав файлов документации может меняться от версии к версии.
  - **licenses** — содержит лицензионное соглашение на 1С:Предприятие 8 на русском (файл [1CEerpise\\_ru.htm](#)) и английском языках (файл [1CEerpise\\_en.htm](#)), а также лицензионные соглашения на используемые программные компоненты сторонних производителей (этот список может меняться от версии к версии).
  - **readme** — данный каталог содержит файлы [readme](#) на языках локализации платформы.

### 4.2. Назначение каталогов и файлов

Данный раздел содержит описание некоторых каталогов и файлов, входящих в состав системы 1С:Предприятие 8.

#### 1CEStart.exe

Программа запуска системы 1С:Предприятие 8.

С помощью программы запуска можно запустить все виды виды клиентов (толстый клиент,

тонкий клиент, веб-клиент), Конфигуратор.

---

*1Cv8s.exe*

Интерактивная программа запуска системы 1С:Предприятие 8 конкретной версии (расположена в каталоге исполняемых файлов конкретной версии).

Может запустить все виды виды клиентов (толстый клиент, тонкий клиент, веб-клиент), Конфигуратор.

---

*1Cv8.exe*

Исполняемый файл толстого клиента или Конфигуратора (расположена в каталоге исполняемых файлов конкретной версии).

Не может запустить тонкого клиента и веб-клиента.

---

*1Cv8c.exe*

Исполняемый файл тонкого клиента (расположена в каталоге исполняемых файлов конкретной версии).

---

*ChDBFl.exe*

Утилита тестирования базы данных файлового варианта (подробнее см. стр. 429).

---

*ragent.exe, rmngr.exe, rphost.exe*

Исполняемые файлы сервера 1С:Предприятия 8 (подробнее см. стр. 132).

---

*v7cnv.exe*

Конвертер информационных баз из версии 1С:Предприятия 7.7 в текущую версию (подробнее см. стр. 349).

---

*webinst.exe*

Утилита настройки публикации веб-клиента и web-сервисов на веб-сервере (подробнее см. стр. 326).

---

*<Номер версии>\bin\conf*

Конфигурационные файлы конкретной версии системы 1С:Предприятие 8. Подробную информацию о поиске конфигурационных файлов см. стр. 59.

## 4.3. Конфигурационные файлы: расположение и поиск

Конфигурационные файлы, которые используются при работе системы 1С:Предприятие 8 (*logcfg.xml*, *nethasp.ini* и т.д.), могут располагаться в следующих местах (в порядке поиска):

- каталог *bin\conf* конкретной версии, например для версии 8.2.9.100, путь будет выглядеть так: *C:\Program Files\1Cv82\8.2.9.100\bin\conf*.
- каталог *%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82\Conf* пользователя, под которым работает система.
- каталог, который указан в файле *conf.cfg*, расположенному в каталоге *bin\conf* конкретной версии. Подробнее о формате файла *conf.cfg* см. стр. 367.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке системы конфигурационные файлы записываются в каталог *C:\Program Files\1Cv82\conf* и данный путь записывается в файл *bin\conf\conf.cfg* устанавливаемой версии.

---

Такой порядок поиска конфигурационных файлов позволяет:

- формировать единые конфигурационные файлы для всех версий и компонент, установленных на компьютере. Для этого конфигурационные файлы должны располагаться только в каталоге *C:\Program Files\1Cv82\conf*.
- формировать конфигурационные файлы отдельно для каждой версии, установленной на

## Глава 4. Структура каталога установки и назначение каталогов и файлов

компьютере. Для этого конфигурационные файлы должны располагаться только в каталоге **bin\conf** конкретной версии.

- формировать различные конфигурационные файлы для разных компонентов (для клиентского приложения и сервера 1С:Предприятия 8, функционирующим под другим пользователем системы) любой версии, работающих на компьютере. Для этого конфигурационные файлы должны располагаться только в каталогах **%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82\Conf** соответствующих пользователей.
- использовать комбинации перечисленных способов для различных конфигурационных файлов.

## Глава 5. Обновление системы

В данной главе описывается обновление 1С:Предприятия 8.

### 5.1. Обновление

В случае, если будет запущена программа [setup.exe](#) из каталога дистрибутива версии, которая уже установлена на компьютере пользователя, произойдет автоматическое обновление установленной версии в соответствии с настройками, заданными параметром *InstallComponents* конфигурационных файлов (см. стр. 364).

Запуск программы [setup.exe](#) из каталога дистрибутива версии, не установленной на компьютере, приведет к установке этой версии, а не к обновлению какой-либо из установленных предыдущих версий.

### 5.2. Обновление 1С:Предприятия 8 пользователями Microsoft Windows без прав администратора

Чтобы разрешить пользователям Microsoft Windows, не обладающим административными правами в операционной системе, выполнять обновление 1С:Предприятия 8 с административной установки, необходимо установить политику [AlwaysInstallElevated](#) для компьютера и пользователя. Установить политику можно как локально, в панели управления групповых политик (запустив [gpedit.msc](#)), так и через управление политиками [Active Directory](#).

Вышеуказанные действия можно проделать не для конкретных пользователей, а для группы [Authenticated users](#).

## Глава 6. Удаление системы

### 6.1. Удаление информационной базы

Программа удаления системы 1С:Предприятие 8 не производит автоматического удаления каталогов на жестком диске, содержащих информационные базы. Эти каталоги следует удалить самостоятельно.

Если на каталоги с информационными базами, которые необходимо удалить, существуют ссылки в списке информационных баз, следует сначала удалить соответствующие строки из списка информационных баз (см. стр. 121), а затем удалить сами каталоги.

### 6.2. Удаление технологической платформы

Удаление 1С:Предприятия 8 выполняется специальной программой, которая удаляет компоненты системы с жесткого диска компьютера, производит изменения в меню [Пуск](#) и системной информации Microsoft Windows.

Перед удалением необходимо закончить работу с системой 1С:Предприятие 8 (включая завершение работы сервера 1С:Предприятия 8).

Для удаления системы 1С:Предприятие 8 необходимо выполнить следующие действия:

- запустите панель управления операционной системы Microsoft Windows и щелкните мышью пиктограмму [Установка и удаление программ](#) ([Программы и компоненты](#) для Windows Vista);
- если необходимо, в выданном на экран диалоге щелкните мышью на пиктограмме [Замена или удаление](#);
- в списке установленных программ выберите строку [1С Предприятие 8.2 \(8.2.9.XXX\)](#) и нажмите кнопку [Удалить](#).

Будет задан вопрос о необходимости выполнения удаления. В случае утвердительного ответа будет запущено удаление выбранной версии с компьютера и выполнение необходимых изменений в системной информации.

### 6.3. Удаление кластера серверов под Linux

Для удаления сервера 1С:Предприятия 8 с компьютера следует воспользоваться программой менеджера пакетов используемой операционной системы. В данном разделе приведен пример использования менеджера пакетов [rpm](#).

---

**ВНИМАНИЕ.** Как и установка, удаление должно выполняться от лица пользователя [root](#).

---

Перед удалением необходимо завершить работу кластера серверов, для чего следует выполнить команду:

```
/etc/init.d/srv1cv82 stop
```

Для удаления следует выполнить команду:

```
rpm -e <Имя_пакета_rpm>
```

<Имя\_пакета\_rpm> в данном случае — это имя установленного rpm—пакета 1С:Предприятия 8. Имя установленного rpm—пакета соответствует названию файла пакета, без суффикса «[.i386.rpm](#)», например, [1C\\_Enterprise-common-8.2.9.100](#). Таким образом, для удаления пакета [1C\\_Enterprise-common-8.2.9.100.rpm](#) следует ввести команду:

```
rpm -e 1C_Enterprise-common-8.2.9.100
```

Удаление rpm—пакетов должно выполняться в порядке, обратном установке, чтобы зависимый пакет удалялся до того пакета, от которого он зависит. В применении к 1С:Предприятию 8 это означает, что rpm—пакет [1C\\_Enterprise-common](#) должен быть удален в последнюю очередь.

## Глава 6. Удаление системы

Также можно выполнить удаление rpm-пакетов командой:

```
rpm -e `rpm -qa | grep 1C_`
```

Данная команда удалит все установленные пакеты, который начинаются с префикса «**1C\_**». Зависимости будут отслежены автоматически.

# Глава 7. Установка конфигураций

## 7.1. Общие сведения о каталогах шаблонов

Конфигурации устанавливаются из шаблонов. Установка шаблонов выполняется специальной программой установки, которая создается при создании комплекта поставки из Конфигуратора. Подробнее процесс создания поставки описан в книге «1С:Предприятие 8. Руководство разработчика».

Для использования в качестве шаблонов конфигурации и/или информационные базы должны быть установлены на компьютере пользователя определенным образом — все шаблоны должны находиться в подкаталогах определенной структуры и сопровождаться файлами—манифестами, описывающими установленные шаблоны.

В системе может существовать несколько каталогов шаблонов, которые, в том числе, могут располагаться на сетевых дисках. Таким образом, может быть создана единая база каталогов шаблонов, из которого пользователи смогут выполнять установку или обновление конфигураций.

По умолчанию каталог хранения шаблонов имеет имя `tplts` и расположен в каталоге `%APPDATA%\1C\1Cv82`. Пользователь может изменить положение каталога шаблонов и указать системе ссылки на другие каталоги (с произвольными именами). Подробнее процесс указания новых каталогов шаблонов описан на стр. 126. В документации будет описываться работа с каталогом шаблонов по умолчанию, однако все сказанное будет применимо и для других каталогов шаблонов.

Каталог шаблонов делится на подкаталоги поставщиков — каждый поставщик решений выбирает подкаталог, основываясь на наименовании своей организации (например, фирма «1С» помещает свои решения в каталог «1С»). Внутри выбранного подкаталога порядок размещения решений не регламентирован. Однако для каждого решения рекомендуется выбирать каталог с именем, соответствующим этому решению.

Внутри подкаталога поставщиков производится разделение по каталогам, соответствующим версиям выпускаемых решений. Например, `tplts\1C\Accounting\1.5.7.5`.

Рекомендуется придерживаться приведенного порядка организации каталогов во избежание пересечений между различными поставщиками.

## 7.2. Установка шаблона конфигурации

Для того, чтобы установить конфигурацию, необходимо установить ее шаблон. Для этого необходимо запустить файл `setup.exe`, который расположен в каталоге с конфигурацией.

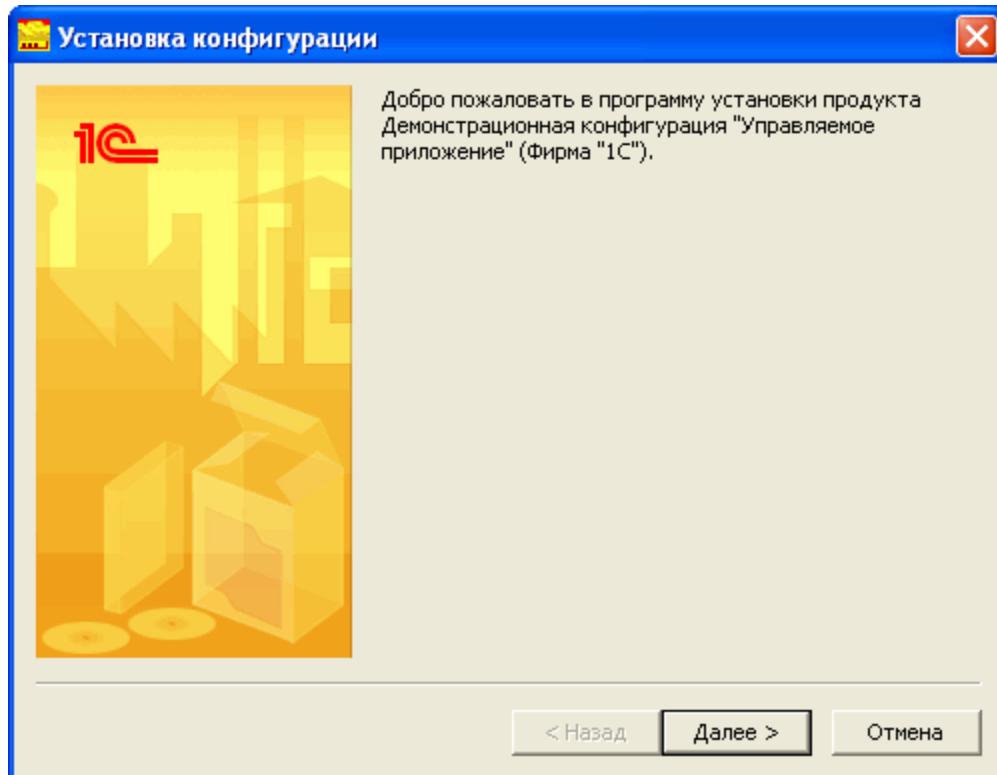


Рис. 12. Установка конфигурации

Затем необходимо указать, в какой каталог выполнить установку шаблона конфигурации. Путь к каталогу шаблонов, который будет указан по умолчанию, определяется следующим образом:

- перебираются параметры *ConfigurationTemplatesLocation* файла **1CEStart.cfg** (см. стр. 364) и в них ищется каталог шаблонов, расположенный на локальной машине, в который есть доступ по записи для пользователя, выполняющего установку. Если в файле **1CEStart.cfg** параметров с такими каталогами указано несколько, то будет выбран первый в порядке указания в файле.
- если не обнаружено каталогов шаблонов на локальной машине, то будет создан каталог **%APPDATA%\1C\1Cv82\tmplts**, и он будет использован в качестве каталога шаблонов по умолчанию. Также запись об этом каталоге будет указана первым параметром *ConfigurationTemplatesLocation* файла **1CEStart.cfg**.

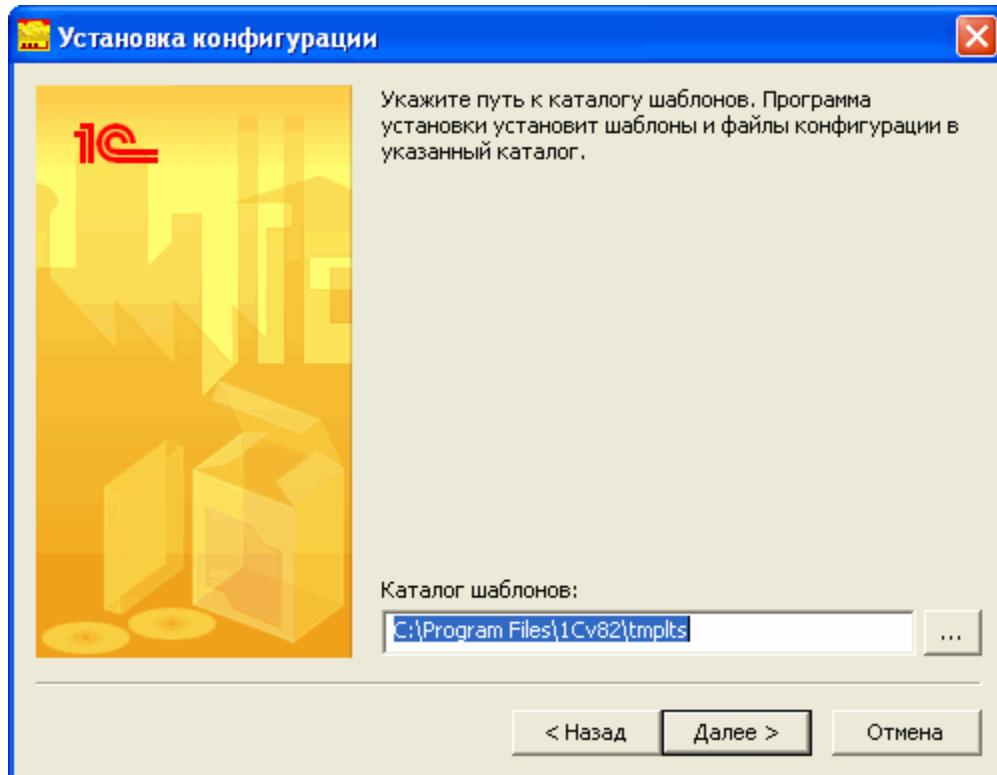


Рис. 13. Выбор каталога шаблонов

Если пользователя не устраивает предложенный по умолчанию путь, то он может ввести путь к другому каталогу. Система выполнит попытку установки шаблона конфигурации в указанный каталог и добавит этот каталог первым параметром *ConfigurationTemplatesLocation* файла **1CEStart.cfg**, если попытка установки окончилась успешно.

Далее программа установки выполнит копирование файлов шаблона конфигурации в указанную папку.

### 7.3. Создание новой информационной базы из шаблона

Для того, чтобы из установленного шаблона создать конкретную информационную базу, необходимо запустить 1С:Предприятие 8, затем в открывшемся окне нажать кнопку **Добавить ...**.

## Глава 7. Установка конфигураций

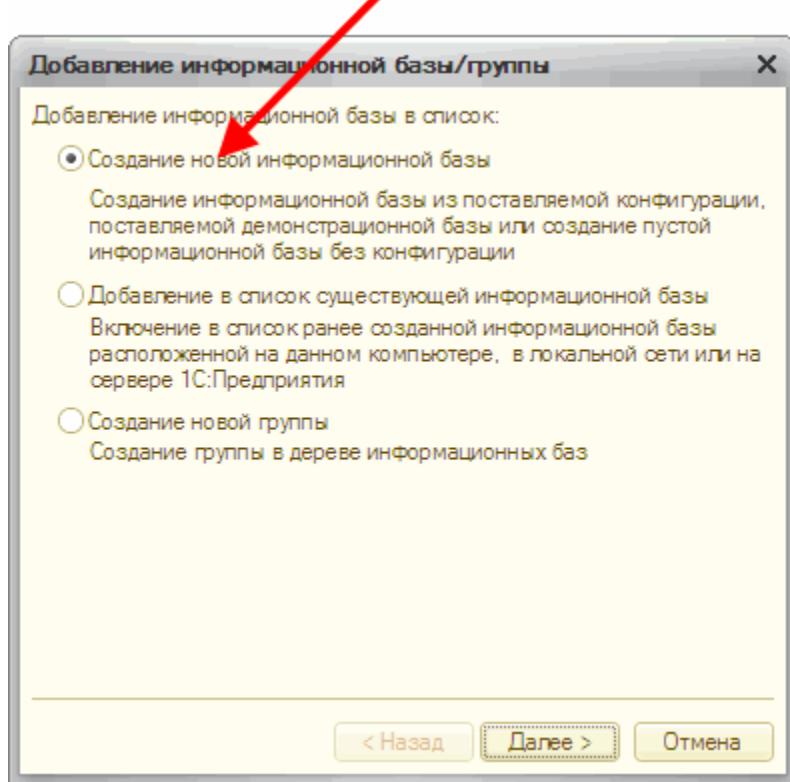


Рис. 14. Добавить новую информационную базу

Затем нужно выбрать тот шаблон, который был установлен ранее (см. стр. 67) и продолжить установку (нажать кнопку [Далее >](#)). Процесс формирования дерева шаблонов может заниматься существенное время

Если информационная база создается с помощью программы запуска (см. стр. 57), то имеется возможность создать информационную базу из шаблона любой версии, если же создание выполняется с помощью толстого клиента, то для выбора доступны только шаблоны той версии, что и запускаемый файл.

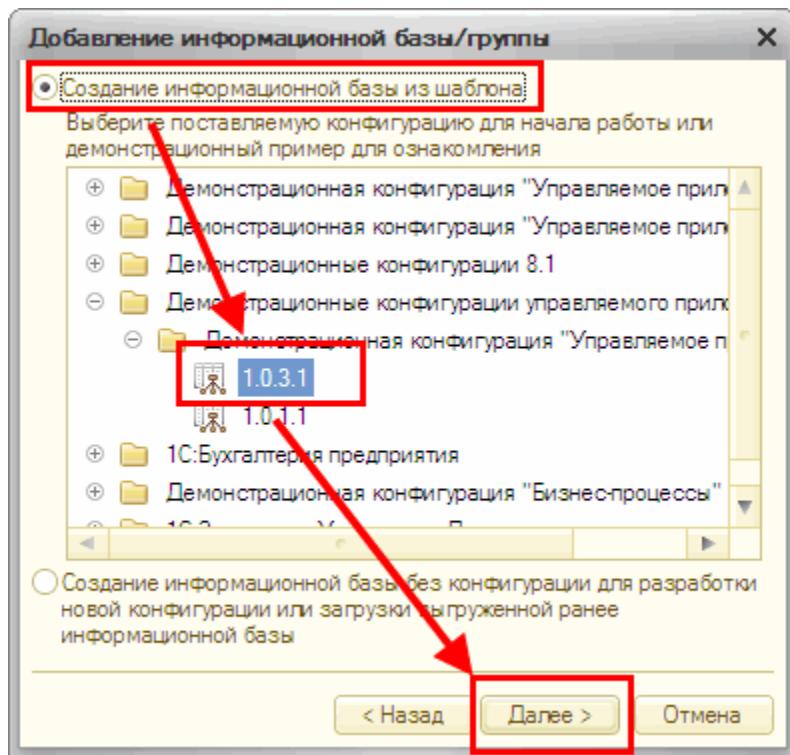


Рис. 15. Выбор шаблона

Далее нужно указать имя информационной базы и различные параметры (см. стр. 104), после чего система выполнит создание информационной базы.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если планируется создать информационную базу для последующей загрузки в нее выгрузки, то на рис. 15 нужно выбрать пункт [Создание информационной базы без конфигурации ....](#)

---

## Глава 8. Установка серверов баз данных

В качестве сервера баз данных 1С:Предприятия 8 могут использоваться:

- Microsoft SQL Server (только для Windows),
- PostgreSQL (для Windows и Linux),
- IBM DB2 (для Windows и Linux),
- Oracle Database (для Windows и Linux).

### 8.1. Установка Microsoft SQL Server

Установка сервера баз данных производится с дистрибутивных носителей Microsoft SQL Server.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выбран Microsoft SQL Server 2000, то для безошибочной работы 1С:Предприятия 8 требуется, чтобы для Microsoft SQL Server 2000 был установлен Service Pack 2 (рекомендуется Service Pack 4).

---

Пользователь, от имени которого сервер 1С:Предприятия 8 осуществляет доступ к MS SQL Server, должен быть членом фиксированной серверной роли *processadmin* или *sysadmin*.

Материалы по установке можно получить по следующим адресам:

- SQL Server 2005:  
[http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms143516\(SQL.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms143516(SQL.90).aspx).
- SQL Server 2008:  
<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb500469.aspx>.

### 8.2. Установка PostgreSQL

Установка сервера баз данных производится с дистрибутивных носителей 1С:Предприятия 8. СУБД PostgreSQL может функционировать как под управлением операционной системы Windows, так и под управлением операционной системы Linux.

Версии PostgreSQL, поддерживаемые системой 1С:Предприятие 8, опубликованы на сайте:  
<http://v8.1c.ru/requirements/>.

#### 8.2.1. Установка PostgreSQL для Windows

Для совместной работы с 1С:Предприятием 8 необходима модифицированная версия PostgreSQL.

Для установки версии необходимо запустить файл **setup.bat** и далее следовать указаниям программы установки.

#### 8.2.2. Установка PostgreSQL для Linux

Для совместной работы с 1С:Предприятием 8 необходима модифицированная версия PostgreSQL.

Дистрибутив модифицированной версии PostgreSQL состоит из 11 пакетов. Необходимо установить перечисленные пакеты в указанном порядке:

- **postgresql-libs-8.3.<X>-<Y>.1C.i386.rpm;**
- **postgresql-8.3.<X>-<Y>.1C.i386.rpm;**
- **postgresql-server-8.3.<X>-<Y>.1C.i386.rpm;**
- **postgresql-contrib-8.3.<X>-<Y>.1C.i386.rpm,**

где <X> и <Y> — соответствующие позиции в версии PostgreSQL.

После этого в системе появится пользователь *postgres*, будет создан скрипт */etc/init.d/postgresql* для старта и остановки СУБД.

Далее нужно установить желаемое значение переменной **LANG** и запустить `/etc/init.d/postgresql` для первичного создания базы. Это может быть выполнено командой:

```
LANG=ru_RU.utf-8 /etc/init.d/postgresql start
```

В результате будет создана база, размещенная в каталоге `/var/lib/pgsql/data`. Все вышеперечисленные действия должны выполняться от лица пользователя **root**.

### 8.3. Установка IBM DB2

Установка сервера баз данных производится с дистрибутивов IBM DB2.

Версии IBM DB2, поддерживаемые системой 1С:Предприятие 8, опубликованы на сайте:  
<http://v8.1c.ru/requirements/>.

Чтобы облегчить конфигурирование IBM DB2 для работы с платформой 1С:Предприятия 8, в IBM DB2 введено значение 1С для групповой переменной реестра **DB2\_WORKLOAD**.

Если задать **DB2\_WORKLOAD=1C**, то IBM DB2 автоматически сконфигурирует все необходимые значения переменных реестра для оптимизации работы DB2 с платформой 1С:Предприятия 8.

Значение переменной реестра задается при помощи команды:

```
db2set .db2set DB2_WORKLOAD=1C
```

После установки значения 1С для групповой переменной реестра **DB2\_WORKLOAD** необходимо перезапустить сервер баз данных.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Более подробно с предназначением переменных реестра профиля IBM DB2 можно ознакомиться в документации по IBM DB2 по адресу:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/c0004934.htm>.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Более подробно описание синтаксиса команды **db2set** приведено в документации по IBM DB2 по адресу:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/c0007340.htm>.

Чтобы узнать, какие значения будут использоваться при установленном **DB2\_WORKLOAD=1C**, можно использовать команду

```
db2set -gd DB2_WORKLOAD=1C
```

Данная команда отобразит список переменных реестра IBM DB2 и их значений, соответствующих групповой переменной реестра **DB2\_WORKLOAD=1C**.

Если сервер 1С:Предприятия 8 запущен как сервис, необходимо выполнить следующие действия:

- включить пользователя, от имени которого запускается сервер 1С:Предприятия 8 (по умолчанию **USR1CV82**), в группу **DB2ADMNS**;

- для используемой копии DB2 установить параметр **SYSADM\_GROUP** в значение **DB2ADMNS**.

Информацию по установке IBM DB2 можно получить по этому адресу:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.doc/doc/t0024287.htm>.

### 8.4. Установка Oracle Database

Установка сервера баз данных производится с дистрибутивов Oracle Database.

Версии Oracle Database, поддерживаемые системой 1С:Предприятие 8, опубликованы на сайте:  
<http://v8.1c.ru/requirements/>.

Более подробно описание процесса установки можно получить в документации к Oracle Database:  
[http://www.oracle.com/pls/db111/portal.portal\\_db?selected=11&frame=\\_](http://www.oracle.com/pls/db111/portal.portal_db?selected=11&frame=_) (на английском языке).

Серверу баз данных в терминах 1С:Предприятия соответствует понятие **DATABASE** в терминах Oracle Database. Базе данных в терминах 1С:Предприятия соответствует **схема данных** в терминах Oracle Database. При создании информационной базы данных в 1С:Предприятии в Oracle Database создается пользователь и его схема данных.

1С:Предприятие использует при работе с Oracle Database следующие **tablespace**:

- для данных – **V81C\_DATA**,
- для индексов – **V81C\_INDEX**,

## Глава 8. Установка серверов баз данных

- для LOB – [V81C\\_LOB](#).

Если **tablespace** с такими именами существуют, то они будут использованы, если нет, то будут созданы при создании информационной базы, при этом **datafiles** будут иметь пути по умолчанию.

При создании **DATABASE** необходимо для данной **DATABASE** установить параметр **CHARACTER SET** в значение [AL32UTF8](#).

До начала использования сервера Oracle Database с 1С:Предприятием 8, необходимо выполнить настройку multilingual collation для сервера баз данных. Для этого необходимо:

- скопируйте файл [Ix327c5.nlt](#) из каталога [Additional\OracleDatabase](#) дистрибутивного диска 1С:Предприятие 8 в пустой каталог на жестком диске компьютера, на котором установлен Oracle Database.
- запустите [Oracle Locale Builder\(lbuilder\)](#).
- запустите генерацию nlb-файлов([Tools — Generate NLB](#)), указав папку с файлом [Ix327c5.nlt](#).
- остановите все сервисы Oracle Database, запущенные из домашнего каталога Oracle Database ([ORACLE\\_HOME](#)).
- создайте резервную копию файлов [Ix0boot.nlb](#) и [Ix1boot.nlb](#) из папки [ORACLE\\_HOME/nls/data](#).
- скопируйте файлы: [Ix0boot.nlb](#), [Ix1boot.nlb](#) и [Ix327c5.nlb](#) из папки где они были созданы утилитой [Oracle Locale Builder](#) в [ORACLE\\_HOME/nls/data](#). В процессе копирования утвердительно ответьте на предложение перезаписать файлы [Ix0boot.nlb](#) и [Ix1boot.nlb](#).
- запустите сервисы Oracle Database.

## Глава 9. Запуск компонентов системы

При установке 1С:Предприятия 8 в меню **Пуск — Программы** будет создана группа **1С Предприятие 8.2**, в состав которой будет сформирована структура меню, аналогичная представленная на рис. 16:

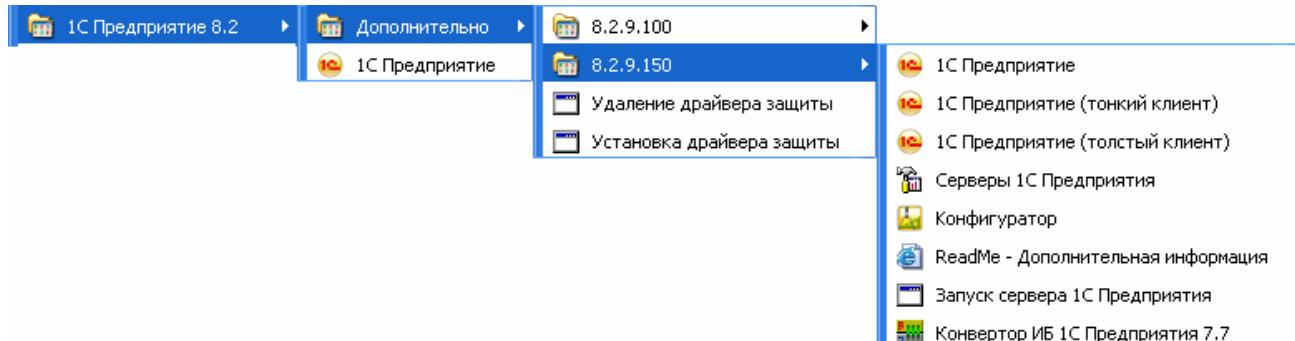


Рис. 16. Структура меню

Пункты	Назначение
1С Предприятие	Вызов программы запуска ( <b>1CEStart.exe</b> ).
8.2.9.100 8.2.9.150	Папки, содержащие ссылки на запуск компонентов системы конкретной версии (в данном случае установлены две версии: 8.2.9.100 и 8.2.9.150).
Установка драйвера защиты	Запуск установки драйвера защиты.
Удаление драйвера защиты	Запуск удаления драйвера защиты.
1С Предприятие (тонкий клиент)	Вызов системы в режиме тонкого клиента 1С:Предприятие.
1С Предприятие (толстый клиент)	Вызов системы в режиме толстого клиента 1С:Предприятие.
Конфигуратор	Вызов системы в режиме Конфигуратор.
ReadMe — Дополнительная информация	Дополнительная информация, не вошедшая в документацию.
Конвертор ИБ 1С Предприятия 7.7	Программа для конвертации информационных баз в формате 1С:Предприятия 7.7.
Серверы 1С Предприятия	Утилита администрирования кластера серверов (если были установлены компоненты доступа к кластеру серверов 1С:Предприятия 8).
Запуск сервера 1С Предприятия	Запуск сервера 1С:Предприятия 8 как сервиса (если при установке сервера был установлен флажок Установить сервер 1С:Предприятия 8 как сервис Windows) Или запуск сервера 1С:Предприятия 8 как приложения (если при установке сервера был установлен флажок Установить сервер 1С:Предприятия 8 как сервис Windows). Остановка сервера в этом случае выполняется как закрытие обычного приложения.

### 9.1. Режимы запуска системы

Система 1С:Предприятие 8 может быть запущена в одном из следующих режимов:

Режим запуска	Описание
Конфигуратор	Режим конфигурирования системы. Позволяет редактировать структуры данных, выполнять обновление конфигурации, формировать список пользователей системы с назначением прав доступа на работу в системе, выполнять сохранение и восстановление данных.
1С:Предприятие	Исполняемая часть системы. На основе структур данных, описанных в конфигураторе, выполняет собственно ввод и обработку информации (работу со справочниками,

документами, отчетами и так далее).

Исполняемая часть системы, в свою очередь, может использоваться в трех разных видах:

- **тонкий клиент** — исполняемый файл **1cv8c.exe**,
- **веб-клиент** — нет исполняемого файла (его роль играет веб-браузер),
- **толстый клиент** — исполняемый файл **1cv8.exe**.

Толстый клиент может выполнять как конфигурации, которые написаны для предыдущих версий системы 1С:Предприятия 8, так и конфигурации, написанные в режиме управляемого приложения.

Тонкий и веб-клиенты могут выполнять только те конфигурации, которые написаны в режиме управляемого приложения.

## 9.2. Запуск клиентского приложения или конфигуратора

Запустить 1С:Предприятие 8 в каком-либо режиме запуска, можно несколькими способами:

- с помощью программы запуска (**1CEStart.exe**),
- с помощью интерактивной программы запуска (**1Cv8s.exe**),
- с помощью исполняемого файла толстого (**1Cv8.exe**) или тонкого (**1cv8c.exe**) клиента конкретной версии системы,
- с помощью веб-браузера (только веб-клиент).

Для запуска системы используются конфигурационные файлы:

- локальный конфигурационный файл — **1CEStart.cfg**, описание см. стр. 364,
- общий конфигурационный файл — **1CSECmn.cfg**, описание см. стр. 367.

Далее будут подробно описаны способы запуска.

### 9.2.1. Программа запуска

Программа запуска расположена в каталоге **C:\Program Files\1cv82\common** (в случае, если 1С:Предприятие 8 уже установлено на компьютере) и позволяет запускать все виды виды клиентов (толстый клиент, тонкий клиент, веб-клиент) и Конфигуратор.

Программа запуска также может быть расположена на сетевом ресурсе (для ее работы не требуются дополнительные программные компоненты) и позволяет выполнять как начальную установку системы на компьютер, так и установку новых версий системы программ 1С:Предприятие 8.

Если программа запуска находит общий конфигурационный файл в каталоге, откуда она запущена, то ссылка на этот файл записывается в параметр **CommonCfgLocation** локального конфигурационного файла.

Программа запуска может быть запущена либо без параметров, либо с указанием ссылки на конкретную информационную базу.

#### 9.2.1.1. Запуск без параметров

Если программа запуска запускается без указания параметров, то используется следующий алгоритм запуска:

- если выполняется запуск с сетевого диска, то происходит попытка обнаружения общего конфигурационного файла в каталоге запуска. В случае успеха — происходит считывание параметров из этого файла.
- происходит попытка обнаружения локального конфигурационного файла. В случае успеха — происходит считывание параметров из этого файла.
- происходит поиск установленных версий платформы в соответствии с данными, полученными из параметров **InstalledLocation** конфигурационных файлов. Если данный параметр не указан в конфигурационных файлах — запуск прекращается с выдачей сообщения об ошибке.
- определяется максимальный номер установленной версии 1С:Предприятия 8.
- определяется максимальный номер версии, доступной к установке, в каталогах, полученных из параметров **DistributiveLocation** конфигурационных файлов.
- если существует более старшая версия, доступная для установки — происходит автоматическая установка новой версии с параметрами, полученными из параметров **InstallComponents** конфигурационных файлов. Если этот параметр не указан, то выполняется установка тонкого клиента, толстого клиента и компонент доступа к серверам 1С:Предприятия 8.
- выполняется запуск интерактивной программы запуска из каталога версии (существующей или установленной на предыдущем шаге). Запуск выполняется с указанием параметра **/AppAutoCheckVersion**.

### 9.2.1.2. Запуск с указанием информационной базы

Если программа запуска запускается с указанием имени информационной базы (параметр [/IBName](#)), то используется следующий алгоритм запуска:

- выполняется считывание параметров из локального ([1CEStart.cfg](#), см. стр. 364) и общего ([1CSECmn.cfg](#), см. стр. 367) конфигурационных файлов.
- формируется общий список информационных баз из локального списка баз (файл [ibases.v8i](#), см. стр. 405) и параметров [CommonInfoBases](#) конфигурационных файлов.
- если указанное имя информационной базы не найдено в получившемся списке — запуск прекращается с выдачей сообщения об ошибке.
- если обнаружена информационная база с указанным именем, то происходит определение параметров запуска из свойств информационной базы, и запускается соответствующий клиент с заданными параметрами. Из свойств информационной базы определяются следующие параметры:
  - вид клиента;
  - номер версии, требуемый для работы;
  - прочие параметры, хранящиеся в свойствах информационной базы.
- запуск выполняется с указанием параметра [/AppAutoCheckVersion](#).

## 9.2.2. Интерактивная программа запуска

Интерактивная программа запуска расположена в каталоге конкретной версии [C:\Program Files\1cv82\8.2.9.100\bin](#) (для версии 8.2.9.100) и позволяет запускать все виды виды клиентов (толстый клиент, тонкий клиент, веб-клиент) и Конфигуратор.

Интерактиная программа запуска использует в своей работе некоторые компоненты системы 1С:Предприятие 8, поэтому последующий запуск клиентского приложения версии, равной версии интерактивной программы запуска, происходит быстрее, чем запуск исполняемого файла конкретного клиента.

Интерактивная программа запуска может быть запущена как интерактивно ([Пуск – Программы – 1С Предприятие 8.2 – Дополнительно – 8.2.9.100 – 1С Предприятие](#)), так и посредством программы запуска (см. стр. 80).

При первом запуске интерактивная программа запуска формирует единый список информационных баз, который хранится в файле [ibases.v8i](#) (см. стр. 405). В этот список попадают информационные базы от всех версии 1С:Предприятия 8. Перенос списка информационных баз версии 8.0 и 8.1 в данный список сопровождается вопросом. Дальнейшая актуализация списка баз не предусмотрена. В процессе первого запуска также выполняется определение расположения каталогов шаблонов конфигураций предыдущих версий и сохранение обнаруженных путей в параметре [ConfigurationTemplatesLocation](#) файла [1CEStart.cfg](#) (см. стр. 364).

Интерактивная программа запуска может быть запущена либо без параметров, либо с указанием ссылки на конкретную информационную базу.

### 9.2.2.1. Запуск без параметров

В случае, если интерактивная программа запуска стартована без параметров, пользователю открывается окно выбора информационной базы (см. стр. 102).

После того, как выбрана конкретная информационная база, интерактивная программа запуска использует следующий алгоритм:

- если интерактивная программа запущена из каталога конкретной версии без указания параметра [/AppAutoCheckVersion](#), то:
  - для запуска используются исполняемые файлы только той версии, из каталога которой запущена интерактивная программа запуска.
  - если у запускаемой информационной базы задан автоматический выбор типа клиента, то выполняется запуск тонкого клиента с передачей ему параметра [/AppAutoCheckMode](#) (см. стр. 87).
- если интерактивная программа запуска запущена программой запуска или в интерактивном режиме, с указанием параметра [/AppAutoCheckVersion](#):
  - происходит определение нужной версии для запуска информационной базы и выполняется поиск исполняемых файлов нужной версии (см. стр. 86).
  - если конкретная версия системы не установлена на компьютере и не может быть установлена — запуск прекращается с выдачей сообщения об ошибке.
  - затем определяется запускаемый клиент и другие параметры запуска и происходит попытка запуска необходимого клиента с нужными параметрами из каталога версии (включая параметр [/AppAutoCheckVersion](#)).

- если в каталоге версии не обнаружен нужный клиент — запуск прекращается с выдачей сообщения об ошибке.

### 9.2.2.2. Запуск с параметрами

Запуск интерактивной программы запуска с параметром, указывающим на конкретную информационную базу (параметр [/IBName](#)) не отличается от запуска программы запуска и описан на стр. 81.

## 9.2.3. Необходимый клиент конкретной версии

Конкретный клиент (толстый или тонкий) может быть запущен только из каталога конкретной версии. Он может быть запущен двумя способами:

- выбором соответствующего пункта меню, например, для запуска толстого клиента версии 8.2.9.100 необходимо выбрать следующую команду (если эта версия установлена на компьютере): [Пуск – Программы – 1С Предприятие 8.2 – Дополнительно – 8.2.9.100 – 1С Предприятие \(толстый клиент\)](#).

- запуском исполняемого файла необходимого клиента. Так, для запуска клиента из предыдущего пункта, следует запустить файл [1cv8.exe](#), расположенный по следующему пути: [C:\Program Files\1Cv82\8.2.9.100\bin](#).

В случае, если нужно запустить тонкий клиент, порядок запуска полностью аналогичен вышеприведенному, кроме того, что:

- в меню следует выбирать пункт [1С Предприятие \(толстый клиент\)](#).
- исполняемый файл имеет имя [1cv8c.exe](#).

Если соответствующий клиент запущены без параметров [/AppAutoCheckVersion](#) или [/AppAutoCheckMode](#), то будет предпринята попытка выполнить запуск выбранной информационной базы выбранным клиентом конкретной версии.

## 9.2.4. Веб-клиент

Для запуска веб-клиента нужно запустить браузер и набрать URL информационной базы. При этом веб-браузер должен быть особым образом настроен. Подробности настройки описаны на стр. 322.

Информация по настройке веб-серверов для работы с веб-клиентом описана на стр. 319.

Язык интерфейса веб-клиента можно указать следующими способами (в порядке повышения приоритета):

- в настройках предпочтительных языков веб-браузера,
- в командной строке (параметр [L](#)).

При выборе языка интерфейса выполняются следующие действия:

- при обработке запроса к ресурсу, которому соответствует информационная база (например, <http://localhost/demo>) производится выбор языка локализации:
  - при наличии в URL параметра [L](#), анализируется значение данного параметра, если в результате анализа параметра язык не подобран – производится анализ заголовка [Accept-Language](#).
  - при отсутствии параметра в URL производится анализ стандартного заголовка HTTP – [Accept-Language](#) (который содержит предпочтительные языки, установленные в браузере).
- выбор доступного языка осуществляется из набора установленных на веб-сервере локализаций:
  - если точного соответствия не найдено (например, в параметре указан язык [en\\_US](#)) производится усечение имени языка и выполняется повторный поиск (в примере: [en](#)),
  - если соответствующего языка не было найдено в процессе анализа – языком по-умолчанию является английский ([en](#))
- выбранный язык добавляется к базовому URL приложения (в примере получается: <http://localhost/demo/ru>) и осуществляется автоматическая переадресация веб-браузера на новый URL.

При запуске веб-клиента из Конфигуратора происходит проверка версии платформы, для которой ранее была опубликована информационная база. В случае, если версии отличаются – пользователю выдается соответствующее сообщение с предложением выполнить повторную публикацию. В случае утвердительного ответа инициируется открытие диалога публикации информационной базы (см. стр. 319).

Параметры публикации информационной базы на веб-сервере сохраняются в настройках пользователя в разрезе информационной базы и компьютера.

## 9.2.5. Специальные параметры запуска

### 9.2.5.1. Параметр /IBName

## Глава 9. Запуск компонентов системы

Параметр **/IBName** позволяет указать наименование запускаемой информационной базы. В этом случае программа запуска (или исполняемый файл конкретного клиента) выполнит поиск указанной информационной базы в списке информационных баз.

Если баз с указанным именем более одно — запуск будет прекращен с выдачей сообщения об ошибке.

Если база будет обнаружена — произойдет попытка запуска этой информационной базы в соответствии с параметрами и выбранной программой запуска (или исполняемым файлом конкретного клиента).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в наименовании информационной базы есть кавычки — они должны быть удвоены при указании имени в параметре: [База "«СтройТоргВсе»"](#).

---

### 9.2.5.2. Параметр /AppAutoCheckVersion

В случае указания в строке запуска параметра [/AppAutoCheckVersion](#), система выполняется следующий алгоритм:

- определяется версия запускаемой информационной базы.
- если это версии 8.1 или 8.0 — определяется местоположение запускаемых файлов требуемой версии и выполняется запуск необходимого исполняемого файла нужной версии. При этом для 1С:Предприятия версии 8.0 выполняется замена параметра командной строки **DESIGNER** на **CONFIG** (для обеспечения совместимости).
- если используется версия 8.2:
  - если указан полный номер версии — выполняется поиск необходимой версии (параметры **InstalledLocation** конфигурационных файлов). Если необходимая версия не установлена на компьютер, то производится поиск дистрибутива нужной версии (параметры **DistributiveLocation** конфигурационных файлов). Если версия найдена — она устанавливается, если нет — запуск прекращается с выдачей сообщения об ошибке.
  - если указан неполный номер версии, то производится попытка получить необходимый номер среди используемых версий (параметр **DefaultVersion** конфигурационных файлов). Если установить полный номер версии не удалось, то ищется максимальный номер установленной версии (параметры **InstalledLocation** конфигурационных файлов) и максимальный номер версии, доступной к установке (параметры **DistributiveLocation** конфигурационных файлов). Если номер версии, доступной для установки, больше номера версии, установленной на компьютере — происходит установка версии с большим номером.
- затем производится запуск интерактивной программы запуска необходимой версии с параметром [/AppAutoCheckVersion](#).

### 9.2.5.3. Параметр /CheckAppMode

В случае указания в строке запуска приложения параметра [/CheckAppMode](#), система выполняет следующее:

- определяет основной режим запуска запускаемой информационной базы,
- определяется режим запуска конкретного пользователя (имеет высший приоритет над основным режимом запуска информационной базы),
- если определенный режим запуска не соответствует запускаемому клиенту, то выполняется перезапуск необходимого клиента той же версии. В противном случае продолжается загрузка запускаемого клиента.

## 9.2.6. Варианты подключения к информационной базе

Существует несколько способов подключения различных клиентов к информационной базе:

- непосредственное подключение к информационной базе.

Используется толстым и тонким клиентами в файловом варианте.

При работе тонкого клиента в файловом варианте работы на компьютере, где запущен сам тонкий клиент, организуется специализированная среда. В рамках этой специализированной среды выполняются:

- загрузка необходимых для работы системы серверных компонентов;
- загрузка прикладной конфигурации,
- другие действия, необходимые для организации нормальной работы системы с информационной базой.

При этом взаимодействие между тонким клиентом и этой специализированной средой выполняется по тем же протоколам, что и в случае работы в клиент-серверном варианте или через веб-сервер. Таким образом, с точки зрения тонкого клиента, данная среда выступает в роли сервера. С точки зрения операционной системы, данная специализированная среда не выделена в отдельный процесс и выполняется в рамках процесса тонкого клиента.

- подключение к серверу приложений 1С:Предприятия.

Используется толстым и тонким клиентами в клиент-серверном варианте.

- подключение через веб-сервер.

Используется тонким клиентом и веб-клиентом в файловом или клиент-серверном варианте.

Для подключения через веб-сервер необходимо установить и настроить соответствующим образом веб-сервер. Описание настроек различных веб-серверов можно получить на стр. 319.

В качестве строки соединения с информационной базой при подключении через веб-сервер нужно указать URL, например, следующего вида <http://MyServer/DemoBase>.

### 9.2.7. Выбор информационной базы

Следующий этап запуска системы 1С:Предприятие 8 — выбор информационной базы. Для этого служит выдаваемое на экран окно [Запуск 1С:Предприятия](#).

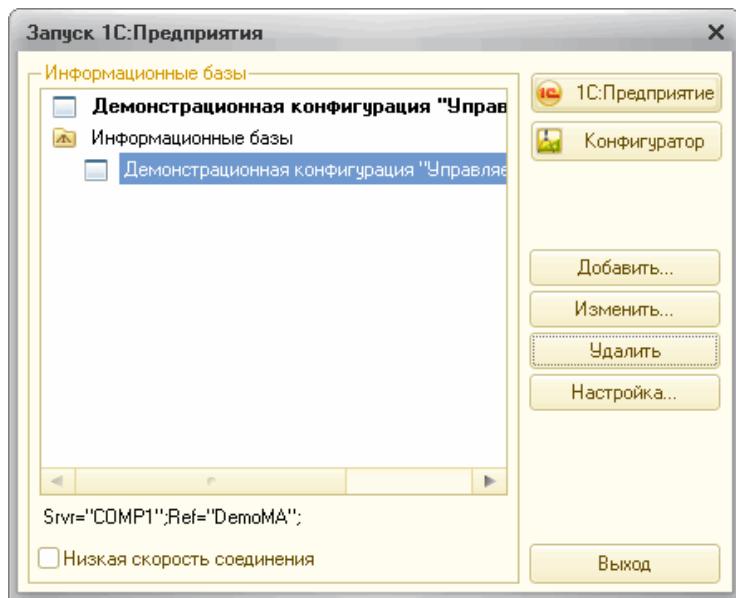


Рис. 17. Запуск 1С:Предприятия

В списке [Информационные базы](#) содержится список информационных баз. Каждая строка списка связана с каким-либо каталогом, в котором находятся файлы информационной базы системы 1С:Предприятие 8 (для файлового варианта), или сервером и информационной базой на сервере (для клиент—серверного варианта).

В этом списке должна быть выбрана одна из информационных баз. Для выбора необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на названии нужной информационной базы.

Кнопки [Изменить](#), [Добавить](#) и [Удалить](#) служат для управления списком информационных баз системы 1С:Предприятие 8 (можно использовать горячие клавиши **F2**, **Ins** и **Del**). Назначение этих кнопок описано на стр. 102.

Размеры окна можно изменить. Положение окна на экране и его размер запоминаются до следующего сеанса.

После того как установлены все необходимые параметры запуска системы 1С:Предприятие 8, необходимо нажать кнопку [1С:Предприятие](#) для запуска в режиме 1С:Предприятие или [Конфигуратор](#) для запуска в режиме конфигурирования. Нажатие кнопки [Выход](#) позволяет отказаться от запуска.

### 9.2.8. Аутентификация пользователей

Если для выбранной информационной базы существует список пользователей, которым разрешена работа с ней (создание и редактирование такого списка выполняется в конфигураторе системы 1С:Предприятие 8), на экран будет выдан диалог [Аутентификация пользователя](#).

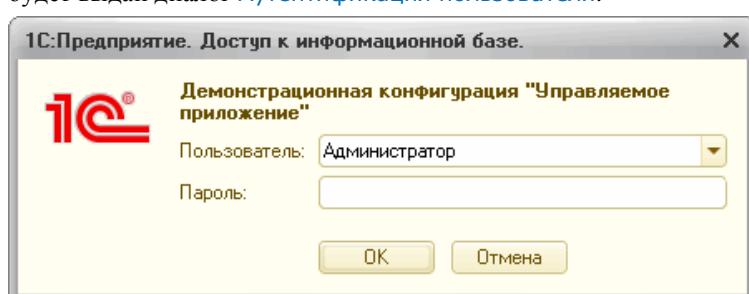


Рис. 18. Аутентификация пользователя

В этом диалоге необходимо указать имя пользователя. Для этого следует щелкнуть мышью в поле [Пользователь](#) и выбрать имя из списка. Если пользователю назначен пароль, его следует ввести в поле [Пароль](#).

После того, как имя пользователя и пароль указаны, для продолжения процесса запуска необходимо нажать кнопку **OK**. Нажатие кнопки **Отмена** позволяет отказаться от запуска.

### 9.3. Перезапуск системы

В некоторых случаях открытие информационной базы невозможно. Система уведомляет об этом пользователя и предлагает повторить попытку соединения с информационной базой через 60 секунд.

К таким случаям относятся следующие:

- конфигурация уже открыта в режиме Конфигуратор (при попытке запуска в режиме Конфигуратор);
- для информационной базы установлен монопольный режим работы;
- не обнаружен сервер 1С:Предприятия 8;
- административно установлен запрет соединения с информационной базой.

В таких случаях на экран выводится окно, в котором сообщается о причине (в приведенном на рисунке ниже примере это факт открытия данной информационной базы Конфигуратором), и предлагается выбрать автоматический перезапуск системы через 1 минуту или отказаться от запуска.

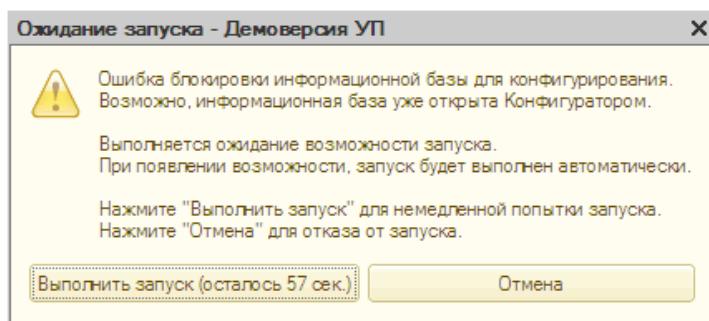


Рис. 19. Ожидание перезапуска

Перезапуск конфигуратора также предлагается после выполнения загрузки информационной базы и в случае динамического обновления информационной базы в клиент—серверном режиме работы.

При работе в режиме 1С:Предприятие в случае возникновения критической ошибки система предлагает осуществить перезапуск с теми же параметрами текущего пользователя.

### 9.4. Запуск сервера 1С:Предприятия 8

#### 9.4.1. Для ОС Windows

##### 9.4.1.1. Запуск кластера серверов под Windows

###### Общие сведения о запуске агента сервера

Для того чтобы выполнить запуск кластера серверов 1С:Предприятия 8 следует запустить агент сервера (**agent**). Все дальнейшие действия будут выполнены системой автоматически. При запуске агент сервера выполняет поиск списка кластеров, зарегистрированных на данном компьютере.

Если список кластеров обнаружен, то агент сервера запускает указанные менеджеры кластеров. С их помощью он получает информацию о рабочих процессах, которые должны быть запущены в каждом из кластеров, и выполняет их запуск самостоятельно или с помощью агентов других рабочих серверов кластера.

Если список кластеров не обнаружен, агент сервера создает кластер по умолчанию. Кластер по умолчанию имеет следующие характеристики:

- номер сетевого порта — 1541;
- диапазон сетевых портов — 1560:1591;
- поддержка многих рабочих процессов выключена;
- один рабочий процесс, номер порта устанавливается из указанного диапазона.

###### Обеспечение совместной работы нескольких серверных процессов

В подавляющем большинстве случаев на одном рабочем сервере функционирует один агент сервера.

Когда несколько кластеров создаются под управлением одного агента сервера, агент сервера обеспечивает отсутствие конфликтов их сетевых портов. В случае, когда кластеры создаются под управлением разных агентов

## Глава 9. Запуск компонентов системы

сервера, отсутствие конфликтов сетевых портов менеджеров кластера следует обеспечивать самостоятельно.

Отсутствие конфликтов диапазонов сетевых портов рабочих процессов на данном сервере (если данный сервер задействован в разных кластерах) всегда следует обеспечивать самостоятельно даже в том случае, когда такие кластеры функционируют под управлением одного и того же агента сервера.

Ситуация, когда на одном компьютере функционируют параллельно два и более агента серверов, каждый из которых управляет своим набором кластеров, является вполне нормальной, но достаточно редкой и специфичной. Например, необходимость в этом может возникнуть тогда, когда на одном компьютере нужно использовать различные версии сервера 1С:Предприятия 8.

Для того чтобы обеспечить параллельное функционирование двух агентов сервера, обслуживающих различные кластеры, нужно соблюсти следующие условия:

- агенты серверов должны иметь различные сетевые порты;
- агенты серверов должны обращаться к различным каталогам служебных файлов;
- кластеры серверов, создаваемые для каждого из агентов серверов, должны иметь различные сетевые порты;
- диапазоны сетевых портов, используемых рабочими процессами на данном сервере, не должны пересекаться (если данный сервер задействован в различных кластерах).

### 9.4.1.2. Как приложения

Агент сервера может быть запущен как приложение. Для этого следует выполнить следующую команду:

```
ragent.exe -debug  
-port <порт> -rport <порт> -range <диапазоны>  
-seclev <уровень> -d <каталог>
```

---

#### ВНИМАНИЕ. Название и значение параметра должны разделяться символом пробел.

---

В команде запуска могут использоваться следующие ключи:

*-port <порт>*

номер сетевого порта агента сервера (**ragent**). Этот порт используется консолью кластера для обращения к центральному серверу. Порт агента кластера также указывается в качестве сетевого порта рабочего сервера. Значение по умолчанию: **1540**.

*-rport <порт>*

номер сетевого порта главного менеджера кластера (**rmngr**), создаваемого по умолчанию при первом запуске **ragent.exe**. Значение по умолчанию: **1541**.

*-seclev <уровень>*

уровень безопасности процесса агента кластера. Определяет уровень безопасности соединений, устанавливаемых с процессом **ragent**. Уровень может принимать значения:

- **0** (по умолчанию) — соединения незащищенные,
- **1** — защищенные соединения только на время выполнения аутентификации пользователей,
- **2** — постоянно защищенные соединения.

*-range <диапазоны>*

диапазоны сетевых портов для динамического выбора. Из них выбираются служебные порты процессов кластера при невозможности их выбора из настроек соответствующего рабочего сервера. Значение по умолчанию: **1560—1591**. Примеры значений диапазонов: **45:49, 45:67, 70:72, 77:90**.

*-debug*

запуск кластера серверов в режиме отладки конфигураций.

*-d <каталог>*

каталог, в котором будут расположены (или располагаются) служебные файлы кластера серверов (в том числе список кластеров и список информационных баз кластера). Если параметр не указан, используется каталог по умолчанию: **%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82**. Если путь к каталогу содержит пробелы, путь надо заключать в кавычки, например:

*-d "c:\server data\cluster 2"*

Подробнее об уровне безопасности соединения можно прочитать на стр. 166.

Остановка агента сервера, запущенного как приложение, выполняется нажатием клавиш **Ctrl + C**.

### 9.4.1.3. Как сервиса

Если при установке кластера серверов был выбран вариант запуска агента центрального сервера как сервиса, то данный сервис будет запущен автоматически, в процессе установки, и также будет запускаться при старте операционной системы.

Если агент центрального сервера был установлен как приложение, то существует возможность зарегистрировать

## Глава 9. Запуск компонентов системы

сервис вручную и затем осуществить его запуск.

Регистрация сервиса выполняется следующей командой:

```
ragent.exe -instsrv | -rmsrv -usr <имя> -pwd <пароль>
-start|-stop -debug
-port <порт> -regport <порт> -range <диапазоны>
-seclv <уровень> -d <каталог>
```

---

**ВНИМАНИЕ.** Название и значение параметра должны разделяться символом пробел.

---

**-instsrv**

регистрация агента кластера как сервиса Windows. Если **ragent.exe** запущен с этим ключом, то он выполняет регистрацию в списке сервисов Windows и завершается. Не совместим с ключом **-rmsrv**.

**-rmsrv**

отмена регистрации агента кластера как сервиса Windows. Если **ragent.exe** запущен с этим ключом, то он отменяет свою регистрацию в списке сервисов Windows и завершается. Не совместим с ключом **-instsrv**.

**-start**

запустить **ragent.exe**, зарегистрированный как сервис Windows. Выполняет запуск **ragent.exe**, ранее зарегистрированного как сервис Windows, после чего завершается.

**-stop**

остановить **ragent.exe**, зарегистрированный и запущенный как сервис Windows. Выполняет остановку **ragent.exe**, ранее зарегистрированного и запущенного как сервис Windows, после чего завершается.

**-debug**

запуск кластера серверов в режиме отладки конфигураций.

---

**СОВЕТ.** В связи с тем, что в режиме отладки производительность сервера падает, рекомендуется использовать отладочный режим **только** для тех серверов, на которых выполняется отладка.

---

**-usr <имя>, -pwd <пароль>**

имя и пароль пользователя Windows, от имени которого должен запускаться **ragent.exe** как сервис Windows. Могут использоваться только совместно с ключом **-instsrv** при регистрации **ragent.exe** как сервиса Windows.

**-port <порт>**

номер сетевого порта агента сервера (**ragent**). Этот порт используется консолью кластера для обращения к центральному серверу. Порт агента кластера также указывается в качестве сетевого порта рабочего сервера. Значение по умолчанию: **1540**.

**-regport <порт>**

номер сетевого порта главного менеджера кластера (**rmngr**), создаваемого по умолчанию при первом запуске **ragent.exe**. Значение по умолчанию: 1541.

**-range <диапазоны>**

диапазоны сетевых портов для динамического выбора. Из них выбираются служебные порты процессов кластера при невозможности их выбора из настроек соответствующего рабочего сервера. Значение по умолчанию: **1560—1591**. Примеры значений диапазонов: «**45:49**», «**45:67,70:72,77:90**».

**-seclv <уровень>**

уровень безопасности процесса агента кластера. Определяет уровень безопасности соединений, устанавливаемых с процессом **ragent.exe**. Уровень может принимать значения:

- 0 (по умолчанию) — соединения незащищенные,
- 1 — защищенные соединения только на время выполнения аутентификации пользователей,
- 2 — постоянно защищенные соединения.

**-d <каталог>**

каталог, в котором будут расположены (или располагаются) служебные файлы кластера серверов (в том числе список кластеров и список информационных баз кластера). Если параметр не указан, используется каталог по умолчанию: **%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82**.

*Например:*

```
ragent.exe -instsrv -usr usrlcv82 -pwd SuperSecurePassword
```

Подробнее об уровне безопасности соединения можно прочитать на стр. 166.

Запуск сервиса по умолчанию осуществляется автоматически при включении компьютера. Также запуск сервиса можно выполнить средствами Windows: **Мой компьютер — Управление — Службы и приложения — Службы — Агент сервера 1C:Предприятия 8 (My computer — Manage — Computer Management — Services and Applications — Services — 1C:Enterprise 8 Server Agent)**. Остановка сервиса также выполняется средствами Windows.

Для отмены регистрации сервиса следует выполнить команду:

```
ragent.exe -rmsrv
```

## 9.4.2. Для ОС Linux

### 9.4.2.1. Запуск кластера серверов под Linux

Программа установки настраивает запуск серверных процессов так, что они запускаются в режиме демонов, то есть без привязки к управляющему терминалу. Это позволяет запускать процессы сервера 1С:Предприятия 8 при старте операционной системы без необходимости входа в систему какого-либо пользователя.

При необходимости агент сервера может быть запущен с указанием ключей командной строки.

#### Запуск агента сервера

Для запуска агента сервера используются следующие ключи командной строки:

```
./ragent -port <порт> -regport <порт>  
-range <диапазоны> -seclev <уровень>
```

**ВНИМАНИЕ.** Название и значение параметра должны разделяться символом пробел.

*-port <порт>*

номер сетевого порта агента сервера ([ragent](#)). Этот порт используется консолью кластера для обращения к центральному серверу. Порт агента кластера также указывается в качестве сетевого порта рабочего сервера. Значение по умолчанию: [1540](#).

*-regport <порт>*

номер сетевого порта главного менеджера кластера ([rmngr](#)), создаваемого по умолчанию при первом запуске [ragent](#). Значение по умолчанию: [1541](#).

*-range <диапазоны>*

необязательный. Диапазоны сетевых портов для динамического распределения рабочих процессов. По умолчанию: [1560:1591](#).

*-seclevel <уровень>*

необязательный. Уровень безопасности процесса агента кластера. Определяет уровень безопасности соединений, устанавливаемых с процессом [ragent](#). Уровень может принимать значения:

- [0](#) (по умолчанию) — соединения незащищенные,
- [1](#) — защищенные соединения только на время выполнения аутентификации пользователей,
- [2](#) — постоянно защищенные соединения.

Подробнее об уровне безопасности соединения можно прочитать на стр. 166.

#### Запуск агента сервера в режиме демона

Для запуска агента сервера в режиме демона используются следующие ключи командной строки:

```
ragent -daemon -port <порт> -regport <порт> -range <диапазоны> -seclev <уровень>
```

**ВНИМАНИЕ.** Название и значение параметра должны разделяться символом пробел.

*-port <порт>*

номер сетевого порта агента сервера ([ragent](#)). Этот порт используется консолью кластера для обращения к центральному серверу. Порт агента кластера также указывается в качестве сетевого порта рабочего сервера. Значение по умолчанию: [1540](#).

*-regport <порт>*

номер сетевого порта главного менеджера кластера ([rmngr](#)), создаваемого по умолчанию при первом запуске [ragent](#). Значение по умолчанию: [1541](#).

*-range <диапазоны>*

необязательный. Диапазоны сетевых портов для динамического распределения рабочих процессов. По умолчанию: [1560:1591](#).

*-seclevel <уровень>*

необязательный. Уровень безопасности процесса агента кластера. Определяет уровень безопасности соединений, устанавливаемых с процессом [ragent](#). Уровень может принимать значения:

- [0](#) (по умолчанию) — соединения незащищенные,
- [1](#) — защищенные соединения только на время выполнения аутентификации пользователей,
- [2](#) — постоянно защищенные соединения.

Подробнее об уровне безопасности соединения можно прочитать на стр. 171.

Для того чтобы сервер 1С:Предприятия 8 автоматически запускался во время загрузки операционной системы,

## Глава 9. Запуск компонентов системы

следует выполнить команду вида:

```
chkconfig --add srv1cv82
```

Этот код запустит **ragent** в режиме демона.

### Запуск агента сервера при помощи скрипта

Для управления агентом сервера 1С:Предприятия 8 предназначен специализированный скрипт **/etc/init.d/srv1cv82**. Скрипт всегда запускает сервер в режиме демона. Скрипт использует следующие ключи командной строки:

---

**-start**

запускает сервер. Скрипт позволяет запустить единственный экземпляр сервера 1С:Предприятие 8.

---

**-stop**

останавливает сервер. При этом останавливается только тот сервер, который ранее был запущен этим скриптом (см. команду **start**).

---

**-info**

отображает информацию о настройках сервера: порты, указанные при запуске, каталог кластера, статус режима отладки конфигурации, уровень безопасности соединений.

---

**-status**

отображает информацию о состоянии сервера (запущен/не запущен, и если запущен, то работает ли в данный момент).

Помимо этого добавлен конфигурационный файл **/etc/sysconfig/srv1cv82**, используемый для задания параметров запуска агента сервера 1С:Предприятие 8. Подробнее параметры конфигурационного файла описаны на стр. 417.

Далее приведен пример конфигурационного файла:

```
#-----  
# 1C:Enterprise server configuration parameters  
#-----  
  
# 1C:Enterprise server keytab file.  
# default - usr1cv82.keytab file in 1C:Enterprise server  
# installation directory  
#SRV1CV8_KEYTAB=  
# Number of the cluster port created by default during first  
# launch of ragent  
# default - 1540  
SRV1CV8_PORT=1540  
# Number of cluster agent main port. This port is used by the  
# cluster console to address the central server. Cluster agent  
# port is also specified as the IP port of the working server.  
# default - 1541  
SRV1CV8_REGPORT=1541  
# Port range for connection pool  
# example values:  
# 45:49  
# 45:67,70:72,77:90  
# default - 1560:1691  
SRV1CV8_RANGE=1560:1691  
# 1C:Enterprise server configuration debug mode  
# 0 - default - off  
# 1 - on  
SRV1CV8_DEBUG=0  
# Path to directory with claster data  
# default - $HOMEDIR/.1cv82/1C/1Cv82  
SRV1CV8_DATA=$HOMEDIR/.1cv82/1C/1Cv82  
# Security level:  
# 0 - default - unprotected connections  
# 1 - protected connections only for the time of user  
# authentication  
# 2 - permanently protected connections  
SRV1CV8_SECLEV=0  
#-----  
# end of config  
#-----
```

# Глава 10. Ведение списка информационных баз

Управляющие элементы, расположенные в окне [Запуск 1С:Предприятия](#), позволяют управлять списком информационных баз: добавлять новые базы и группы баз, перемещать базы из одной группы в другую, изменять свойства существующих информационных баз и удалять из списка ненужные информационные базы.

Показ списка информационных баз производится в виде списка (используется по умолчанию) или в виде дерева. Выбор режима осуществляется в диалоге настройки запуска.

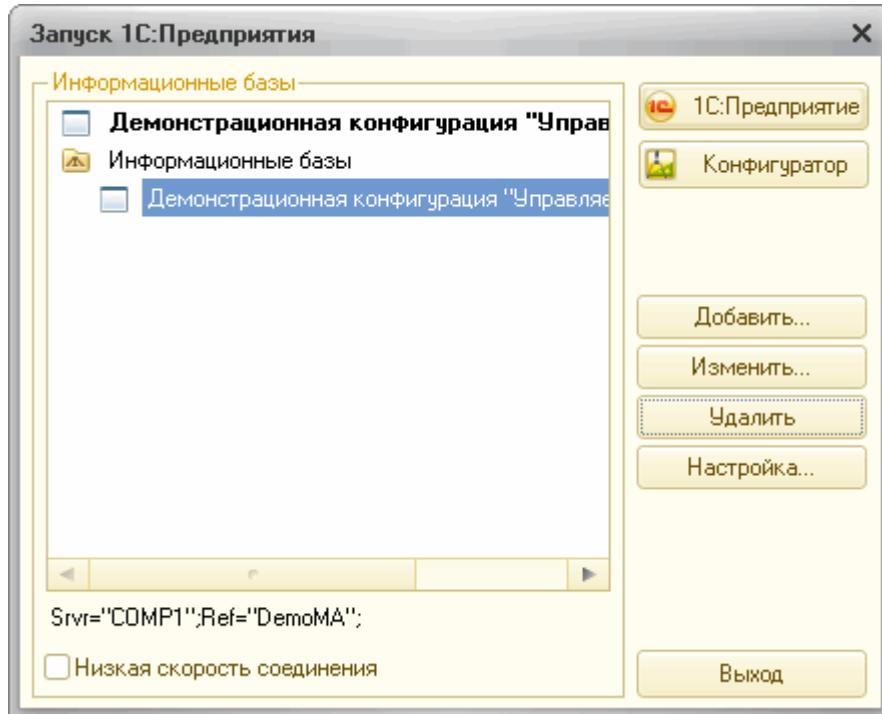


Рис. 20. Запуск 1С:Предприятия

## 10.1. Добавление информационной базы

### 10.1.1. Добавление новой информационной базы

Для добавления в список новой информационной базы следует нажать кнопку [Добавить...](#). На экран будет выдан диалог для выбора режима добавления:

## Глава 10. Ведение списка информационных баз

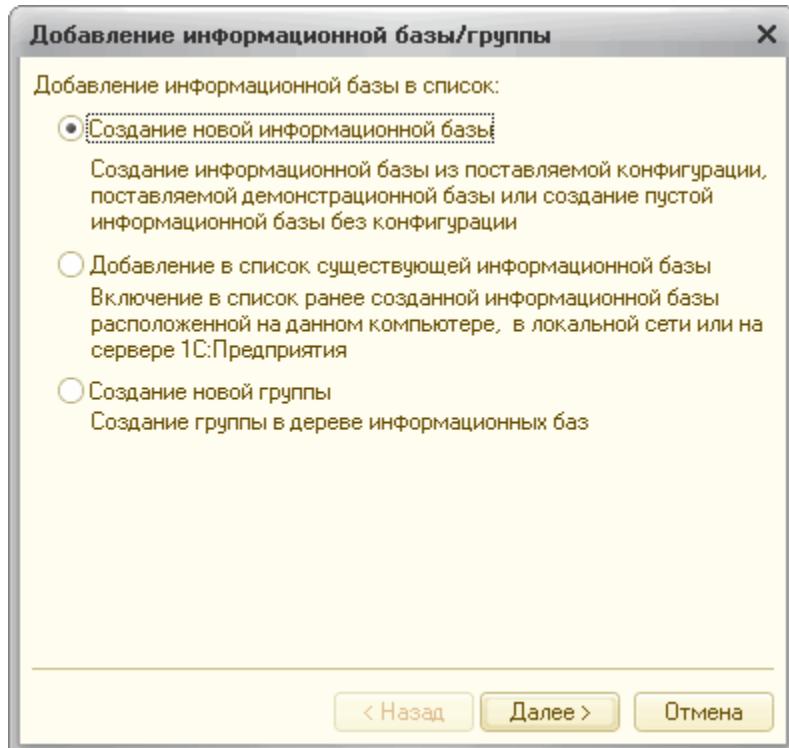


Рис. 21. Выбор режима добавления в список информационных баз

В режиме **Создание новой информационной базы** система 1С:Предприятие 8 предоставляет возможность создания информационной базы на основании базы—шаблона или создания пустой базы.

После нажатия на кнопку **Далее >** на экран выводится диалог выбора:

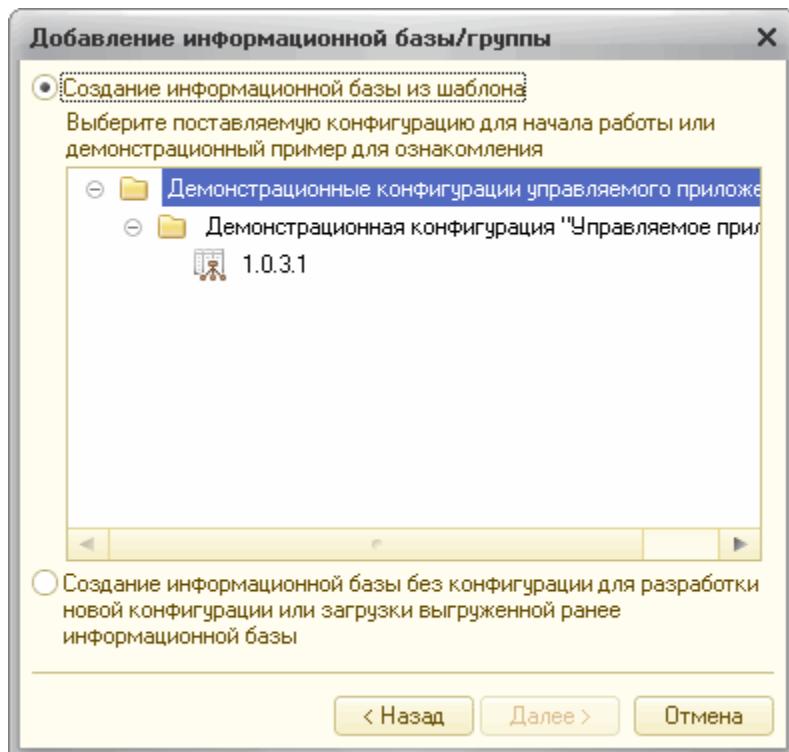


Рис. 22. Выбор добавляемой конфигурации

Если выбран способ создания информационной базы из шаблона, то в списке шаблонов выберите исходный шаблон.

На следующем шаге будет предложено указать название информационной базы и выбрать тип расположения информационной базы.

Наименование информационной базы представляет собой произвольную строку символов. Длина наименования информационной базы ограничена 255 символами, поэтому можно присваивать информационным базам смысловые имена. Наименование информационной базы должно быть уникально во всем списке информационных баз.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Разрешается создавать несколько информационных баз с одинаковой строкой соединения с базой данных. Это может понадобиться в случае, если необходимо осуществлять доступ к одной информационной базе с помощью различных клиентов, не изменяя свойства самой информационной базы.

Создание файлового варианта информационной базы рассмотрено в следующем разделе, а создание информационной базы, расположенной на сервере 1С:Предприятия 8 рассмотрено на стр. 108.

### 10.1.1.1. Создание в файловом варианте

Для создания информационной базы в файловом варианте необходимо выбрать тип расположения информационной базы, как на рис. 23.

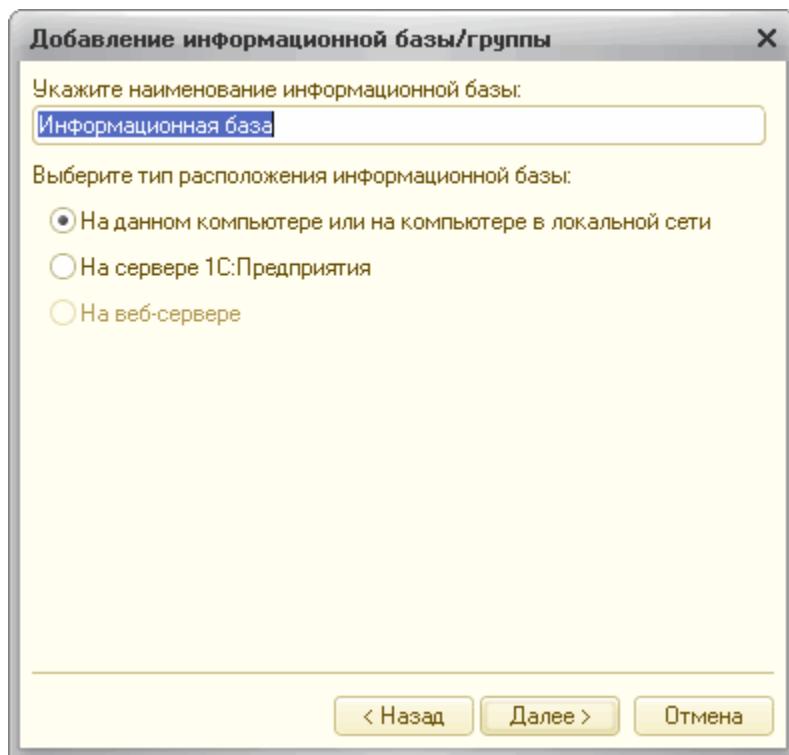


Рис. 23. Добавление файлового варианта информационной базы

Следует выбрать каталог, в котором будет находиться информационная база. Если будет указано имя несуществующего каталога, то при запуске системы 1С:Предприятие 8 он будет автоматически создан.

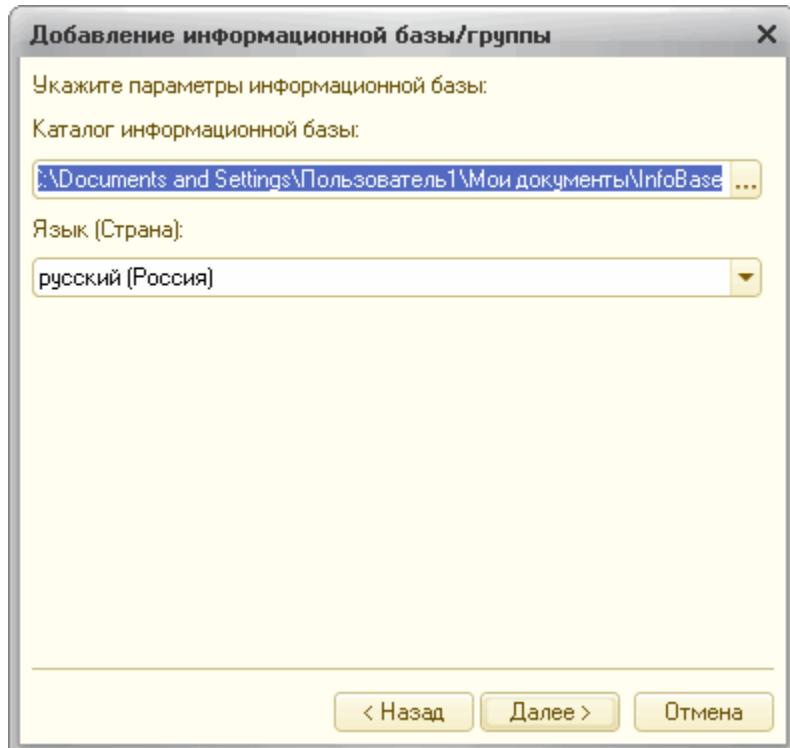


Рис. 24. Выбор каталога размещения и языка информационной базы

Нажатием кнопки выбора можно открыть стандартный диалог выбора существующего каталога.

Если выбран режим создания пустой информационной базы, то в поле **Язык** выбирается язык, по правилам которого будут храниться и сортироваться данные в информационной базе. Если выбран шаблон, то поле для выбора языка может не выводиться.

После нажатия кнопки **Далее >** будет открыта страница задания параметров запуска, которая описана на стр. 118.

Если была создана пустая информационная база и в указанном каталоге отсутствуют файлы конфигурации, то при выборе режима запуска 1С:Предприятие также будет выводиться окно выбора режима создания информационной базы. Если выбрать режим использования шаблона, то будет создана информационная база по данному шаблону.

#### 10.1.1.2. Создание в клиент-серверном варианте

Для создания информационной базы в клиент-серверном варианте необходимо выбрать тип расположения информационной базы, как на рис. 25.

## Глава 10. Ведение списка информационных баз

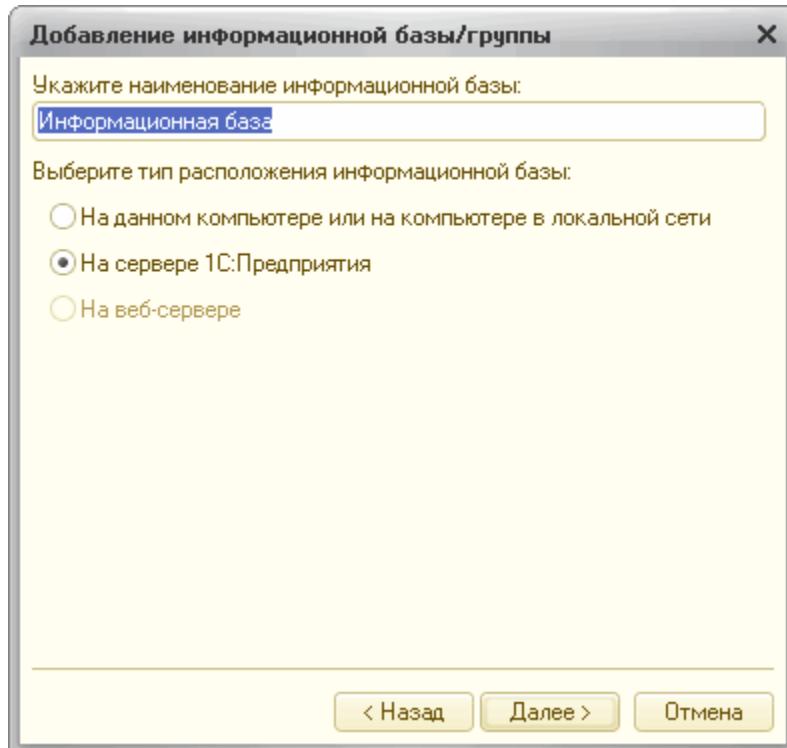


Рис. 25. Добавление информационной базы на сервере

Информационная база в варианте клиент—сервер идентифицируется двумя параметрами:

- адресом кластера серверов 1С:Предприятия 8,
- именем информационной базы.

Как было отмечено выше, адрес кластера серверов 1С:Предприятия 8 состоит из имени центрального сервера и номера сетевого порта, через который работает менеджер кластера (например, [Test\\_Server:1541](#)). Если менеджер кластера использует сетевой порт, назначаемый по умолчанию ([1541](#)), то достаточно указать только имя сервера. Имя информационной базы уникально в пределах кластера серверов 1С:Предприятия 8.

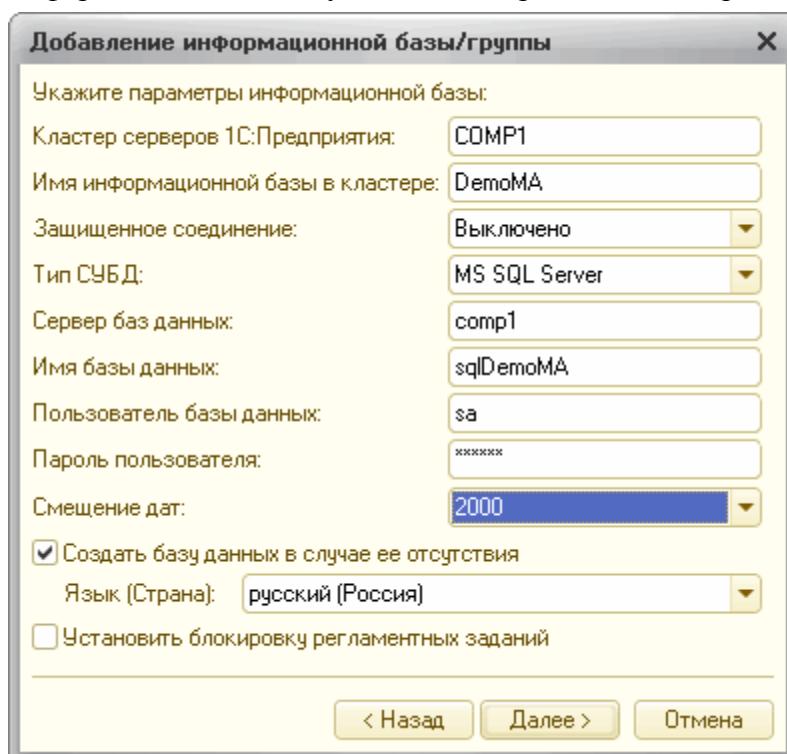


Рис. 26. Создание новой базы

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используется резервирование кластеров (см. стр. 152), то список резервирования может задаваться непосредственно в поле **Кластер серверов**

**1С:Предприятия:** в формате **Server1, Server2:Port, Server3**. В таком виде его удобнее использовать, например, при создании списка общих информационных баз.

---

Характеристики информации, вводимые в данном окне и необходимые для создания информационной базы, зависят от используемой СУБД. Дальнейшая информация приведена в разрезе конкретной СУБД:

### Microsoft SQL Server

- **Тип СУБД:** Microsoft SQL Server.
- **Сервер баз данных:** имя сервера. Может задаваться именем компьютера (если на компьютере установлен один экземпляр сервера (или именем конкретного экземпляра (если установлено несколько экземпляров). Например, *server-instance*.
- **Имя базы данных:** первым символом имени базы данных может быть буква латинского алфавита, а также символ `_`. Последующими символами могут быть буквы латинского алфавита, цифры, а также символы `_`, `$`. Имя ограничено 63 символами. В имени недопустимы пробелы. Имя не может быть зарезервированным словом языка запросов сервера баз данных.
- **Пользователь базы данных:** имя пользователя сервера баз данных, от лица которого будет осуществляться доступ к базе данных. Существенно, чтобы указанный пользователь был либо администратором сервера баз данных (*sa*), либо собственником базы данных (если она уже существует) для того, чтобы в дальнейшем беспрепятственно модифицировать структуру выбранной базы данных. В последнем случае этот пользователь должен иметь доступ на чтение к базе данных *master* и полный доступ к базе данных *tempdb*. Кроме перечисленного, указанный пользователь должен быть членом фиксированной серверной роли *processadmin* или *sysadmin*.
- **Пароль пользователя:** пароль пользователя, от лица которого будет выполняться доступ к базе данных.
- **Смещение дат — 0 или 2000.** Данный параметр определяет число лет, которое будет прибавляться к датам при их сохранении в базе данных Microsoft SQL Server и вычитаться при их извлечении. Наличие данного параметра определяется особенностями хранения дат в Microsoft SQL Server. Тип **DATETIME**, используемый в Microsoft SQL Server, позволяет хранить даты в диапазоне с 1 января 1753 года по 31 декабря 9999 года. И если при работе с информационной базой может возникнуть необходимость хранения дат, предшествующих нижней границе данного диапазона, то в качестве значения параметра следует выбрать 2000. Если же такие даты встречаются не будут, то в качестве смещения дат можно выбрать 0. После создания информационной базы значение данного параметра не может быть изменено.

### PostgreSQL

- **Тип СУБД:** PostgreSQL.
- **Сервер баз данных:** имя экземпляра сервера.
- **Имя базы данных:** первым символом имени базы данных может быть буква стандарта Юникод 3.2, а также символы `_`, `@` и `#`. Последующими символами могут быть буквы, определенные стандартом Юникод 3.2, а также символы `_`, `@`, `$`, `#`. Имя ограничено 128 символами. В имени недопустимы пробелы. Имя не может быть зарезервированным словом языка запросов сервера баз данных.
- **Пользователь базы данных:** имя пользователя сервера баз данных, от лица которого будет осуществляться доступ к базе данных. Указанный пользователь должен либо обладать привилегиями **CREATEDB** или **SUPERUSER**, либо быть собственником базы данных (если она

уже существует).

### IBM DB2

- **Тип СУБД:** IBM DB2.
- **Сервер баз данных:** имя экземпляра сервера. Если на компьютере имеются экземпляры сервера баз данных, отличные от установленного по умолчанию, то необходимо указать также имя установленного экземпляра IBM DB2, заданное при его установке, через слеш. Например, *computer/db2name*.
- **Имя базы данных:** имя базы данных должно быть уникальным в пределах того расположения, в котором они занесены в каталог. В реализациях менеджера баз данных DB2 для систем Linux это положение представляет собой каталог, а в Windows — логический диск. Имя базы данных может начинаться только с буквы латинского алфавита, последующие символы могут быть буквами латинского алфавита, а также цифрами. Имя ограничено 8 символами.
- **Пользователь базы данных:** имя пользователя сервера баз данных, от лица которого будет осуществляться доступ к базе данных. Указанный пользователь должен либо обладать привилегиями **CREATEDB** или **SUPERUSER**, либо быть собственником базы данных (если она уже существует). Длина имени пользователя базы данных не должна превышать 8 символов.

### Oracle Database

- **Тип СУБД:** Oracle Database.
- **Сервер баз данных:** имя экземпляра сервера. При создании информационной базы в качестве имени сервера баз данных указывается TNS-name. Это означает, что при создании информационной базы необходимо в качестве имени сервера баз данных написать строку типа *//имя\_сервера\_БД/имя\_сервиса* (возможны и другие вариации написания TNS-name).
- **Имя базы данных:** базе данных в терминах 1С:Предприятия соответствует **схема данных** в терминах Oracle Database. При создании информационной базы данных в 1С:Предприятии в Oracle Database создается пользователь и его схема данных. Имя схемы данных должно содержать только английские буквы, цифры и символ **\_**. Имя базы данных может начинаться только с буквы латинского алфавита, последующие символы могут быть буквами латинского алфавита, а также цифрами. Имя ограничено 30 символами.
- **Пользователь базы данных:** при создании информационной базы данных в 1С:Предприятии необходимо указать пользователя, имеющего права **DBA** (например, **SYSMAN**).

### Общие параметры

- **Пароль пользователя:** пароль пользователя, от лица которого будет выполняться доступ к базе данных.
- если установлен флагок **Создать базу данных в случае ее отсутствия**, то база данных будет создана, если указанный сервер баз данных не содержит базу данных с указанным именем. Если же флагок не установлен, то попытка создания базы данных предприниматься не будет;
- значение параметра **Язык (Страна)** выбирается из предложенного списка и определяет набор национальных настроек, которые будут использованы при работе с информационной базой. В дальнейшем значение данного параметра можно изменить с помощью конфигуратора. Если создается новая информационная база из шаблона, содержащего файл выгрузки информационной базы (**\*.dt**), то параметр **Язык** не отображается, т. к. информация о языке уже содержится в файле выгрузки информационной базы;
- если установлен флагок **Установить блокировку регламентных заданий**, то в созданной информационной базе выполнение регламентных заданий будет запрещено. Если же флагок

не установлен, то при подключении базы к серверу имеющиеся регламентные задания немедленно запустятся.

### Создание базы данных

Если все параметры указаны корректно, то выполняются следующие действия:

- производится попытка установить соединение с указанной базой данных в указанном сервере баз данных с применением указанных параметров пользователя;
  - если база данных отсутствует и установлен флагок [Создать базу данных в случае ее отсутствия](#), то производится попытка создания требуемой базы данных. При создании информационной базы данных в Oracle Database создается пользователь с паролем таким же, как и имя пользователя. Во время создания пользователя его учетная запись блокируется.
- Сервер 1С:Предприятия при установке соединения к Oracle Database использует имя пользователя и пароль, заданные при создании информационной базы данных;
- если в указанной базе данных обнаруживается уже существующая информационная база 1С:Предприятия 8, то устанавливается связь с ней. Если же не обнаруживается, то инициализируется новая информационная база. Если при указании параметров создания новой информационной базы был указан шаблон, то данный шаблон будет применен при инициализации.

---

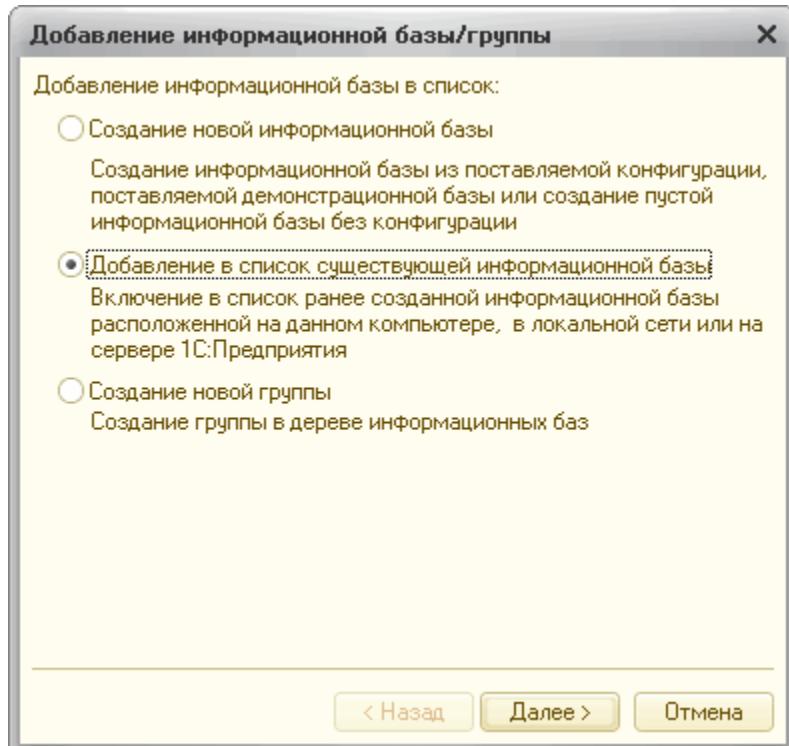
**ВНИМАНИЕ.** Связь с информационной базой, размещаемой в базе данных сервера баз данных, может быть установлена только для одного кластера серверов 1С:Предприятия 8.

---

Страница задания параметров запуска информационной базы описана на стр. 118.

### 10.1.2. Добавление существующей информационной базы

Если выбран режим добавления существующей информационной базы, то в список может быть добавлена информационная база, расположенная на локальном рабочем месте, в локальной сети, на сервере 1С:Предприятия 8 или на веб-сервере (только для тонкого клиента, см. стр. 117).



### Рис. 27. Добавление существующей информационной базы

После нажатия на кнопку [Далее >](#) на экран выводится диалог ввода наименования и выбора типа расположения информационной базы.

Наименование информационной базы представляет собой произвольную строку символов. Длина наименования информационной базы ограничена 255 символами, поэтому можно присваивать информационным базам смысловые имена.

Добавление существующей файловой информационной базы рассмотрено в следующем разделе, а добавление существующей информационной базы на сервере 1С:Предприятие 8 описано на стр. 114.

#### 10.1.2.1. Файловый вариант

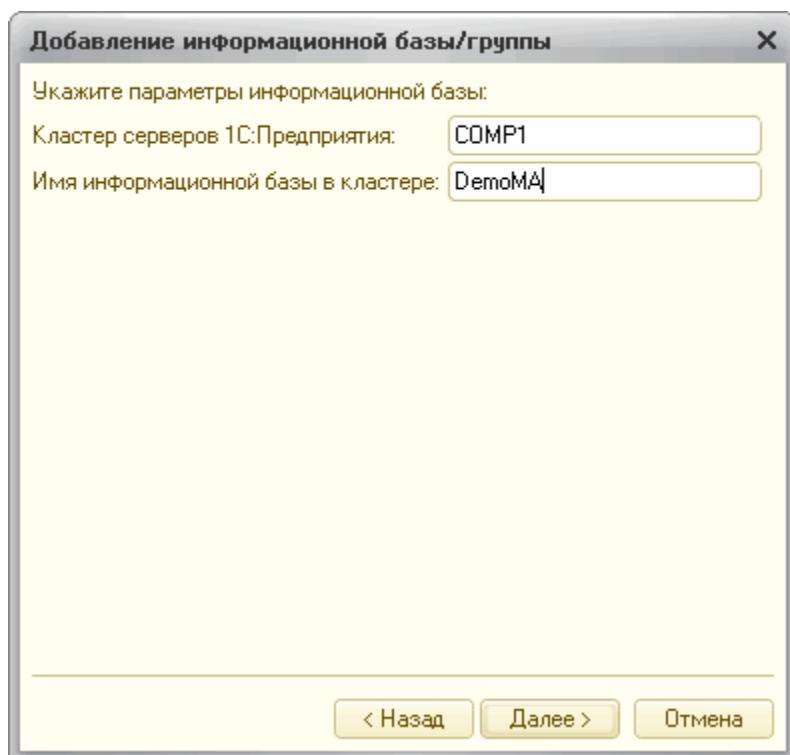
Для файлового варианта следует выбрать каталог, в котором будет находиться информационная база. Если будет указано имя несуществующего каталога, то при запуске системы 1С:Предприятие 8 он будет автоматически создан.

Нажатием кнопки выбора можно открыть стандартный диалог для выбора существующего каталога с информационной базой.

Страница задания параметров запуска информационной базы описана на стр. 118.

#### 10.1.2.2. Клиент-серверный вариант

При добавлении в список уже существующей информационной базы на экран выводится окно [Добавление информационной базы/группы](#).



### Рис. 28. Добавление существующей информационной базы

В полях потребуется указать:

- адрес кластера серверов 1С:Предприятия 8. Адресом кластера считается адрес центрального сервера этого кластера с указанием номера сетевого порта процесса менеджера кластера (по умолчанию **1541**);
- имя информационной базы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в качестве адреса центрального сервера 1С:Предприятия указан IP—

адрес в точечной нотации, то его присутствие в DNS (hosts) не требуется.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используется резервирование кластеров (см. стр. 152), то список резервирования может задаваться непосредственно в поле **Кластер серверов**

**1С:Предприятия:** в формате **Server1,Server2:Port,Server3**. В таком виде его удобнее использовать, например, при создании списка общих информационных баз.

При этом не производится проверка того, существует ли информационная база с указанными параметрами или нет.

Если при запуске конфигуратора информационная база с указанными параметрами не обнаружена, будет выдано соответствующее сообщение и вопрос о создании новой информационной базы. В случае положительного ответа конфигуратор выводит форму **Создание информационной базы/группы**.

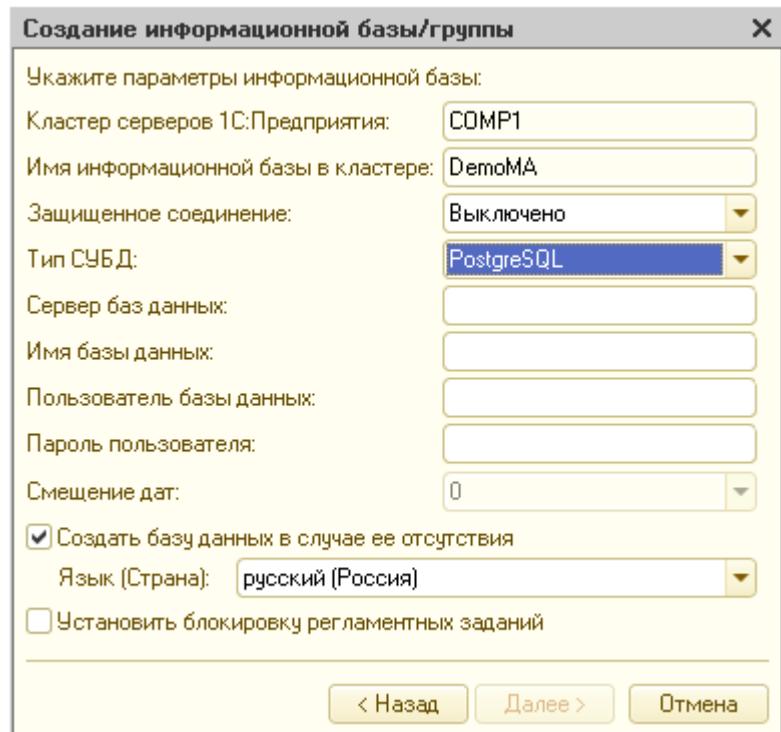


Рис. 29. Параметры информационной базы

В поля данной формы надо внести параметры, необходимые для создания новой информационной базы. Страница задания параметров запуска информационной базы описана на стр. 108.

### 10.1.2.3. База, расположенная на веб-сервере

Для добавления существующей информационной базы, расположенной на веб-сервере, необходимо запускать тонкого клиента 1С:Предприятия 8 (файл **1Cv8c.exe**).

В диалоге добавления информационной базы следует выбрать вид расположения информационной базы **Веб-сервер**.

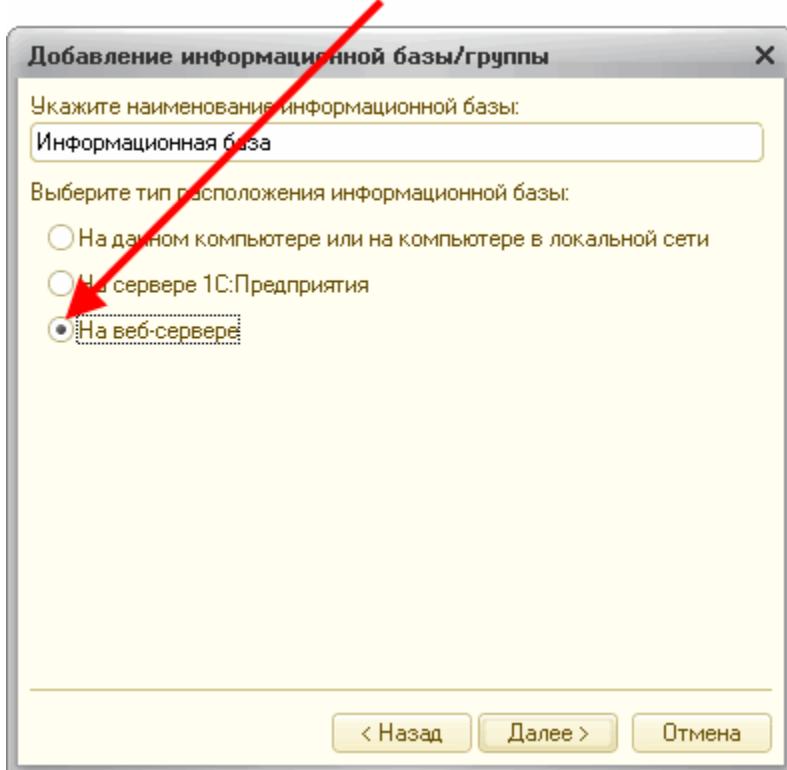


Рис. 30. Добавление информационной базы на веб-сервере

На следующей странице следует указать параметры подключения к веб-серверу (строку соединения, скорость соединения и т.д.).

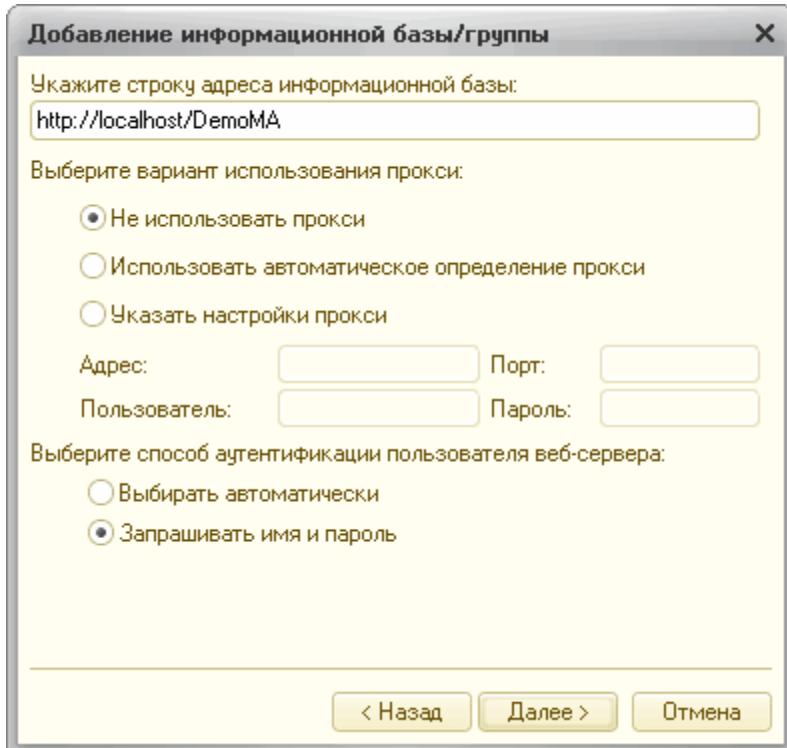


Рис. 31. Параметры подключения к веб-серверу

Параметр **Выберите способ аутентификации** позволяет выбрать способ аутентификации:

- **Выбирать автоматически** — в этом случае происходит попытка аутентификации на веб-сервере средствами ОС. Если попытка завершилась неудачно – запросить логин/пароль явным образом.

- [Запрашивать имя и пароль](#) — всегда запрашивать логин/пароль для аутентификации на веб-сервере.

Страница задания параметров запуска информационной базы описана на стр. 118.

### 10.1.3. Параметры запуска информационной базы

На данной странице можно указать параметры запуска информационной базы.

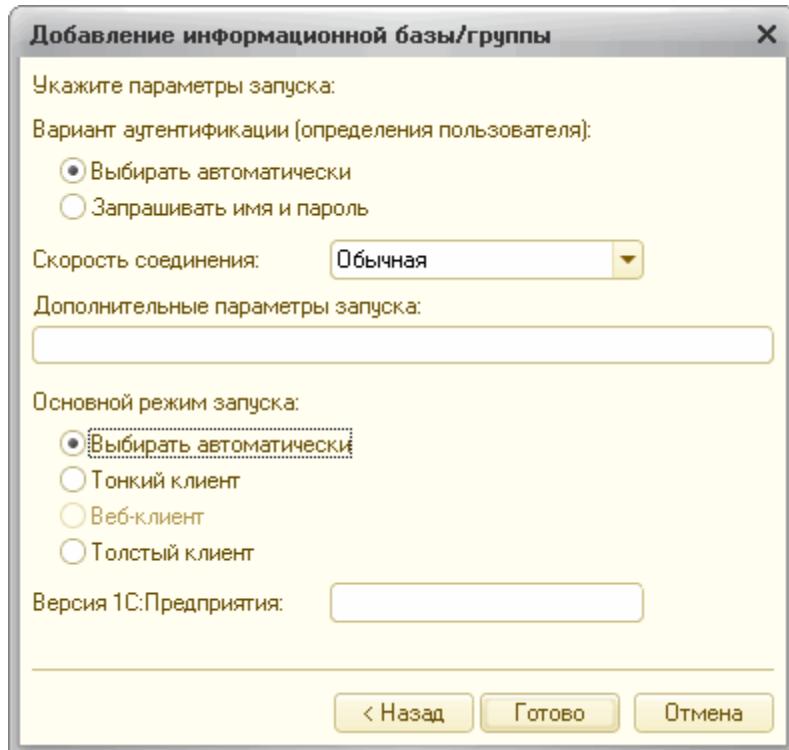


Рис. 32. Параметры запуска информационной базы

Параметра [Вариант аутентификации](#) может принимать следующие значения:

- [Выбирать автоматически](#) — в этом случае вначале будет предпринята попытка выполнить аутентификацию средствами ОС, а в случае неудачи — предложено ввести логин/пароль для доступа к информационной базе.
- [Запрашивать имя и пароль](#) — в этом случае аутентификация будет всегда выполняться с помощью окна ввода логина и пароля.

Параметр [Скорость соединения](#) позволяет определить скорость соединения с информационной базой или сервером 1С:Предприятия 8. Параметр может принимать следующие значения:

- [Обычная](#) — обычная скорость. При работе системы не будет никаких особенностей.
- [Низкая](#) — низкая скорость соединения. В этом режиме работа 1С:Предприятия 8 будет сопровождать некоторыми особенностями, которые описаны в книге «1С:Предприятие 8. Руководство разработчика».
- [Выбирать при запуске](#) — в этом режиме выбирать скорость соединения можно будет при каждом запуске информационной базы с помощью флажка [Низкая скорость соединения](#) в нижней части окна [Запуск 1С:Предприятия](#). Если в свойствах информационной базы указано конкретное значение ([Обычная](#) или [Низкая](#)), то флажок [Низкая скорость соединения](#) в окне [Запуск 1С:Предприятия](#) недоступен для изменения и отражает значение, выбранное в свойствах информационной базы.

Поле [Дополнительные параметры запуска](#) позволяет указать различные параметры командной строки, которые будут переданы исполняемому файлу. Подробнее про параметры

командной строки можно прочитать во встроенной справке (раздел [Запуск 1С:Предприятие 8 и параметры запуска](#)).

Параметр [Основной режим запуска](#) определяет, какой клиент будет использоваться для доступа к информационной базе:

- [Выбирать автоматически](#) — в этом режиме вид клиентского приложения будет определяться исходя из свойства конфигурации [Основной режим запуска](#) и свойства пользователя [Режим запуска](#).
- [Тонкий клиент](#) — для запуска будет использоваться тонкий клиент.
- [Веб-клиент](#) — для запуска будет использоваться веб-клиент. Данный вид клиента доступен только в том случае, если доступ к информационной базе выполняется через веб-сервер.
- [Толстый клиент](#) — для запуска будет использоваться толстый клиент. Данный вид клиента будет недоступен, если доступ к информационной базе выполняется через веб-сервер.

Поле [Версия 1С:Предприятия](#): позволяет указать конкретный номер версии, который необходимо использовать для доступа к данной информационной базе. Кроме того, в этом поле можно указывать значения [8.1](#), [8.0](#) и [8.2.8](#). В этом случае для доступа к информационной базе будет использоваться версия 1С:Предприятие 8.0, 1С:Предприятие 8.1 или 1С:Предприятие 8.2.8, установленная на данном компьютере. Указывать конкретный номер версии в этом случае не имеет смысла.

### 10.2. Редактирование информационной базы

Для корректировки имени или каталога какой-либо информационной базы из списка следует выбрать в списке название базы и нажать кнопку [Изменить](#). Для изменения свойств информационной базы будет использоваться диалог, аналогичный диалогу добавления существующей информационной базы (см. стр. 113).

### 10.3. Удаление информационной базы из списка

Для удаления информационной базы из списка следует выбрать в списке ее название и нажать клавишу [Удалить](#). Выбранная информационная база будет удалена из списка.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выполнение этой операции удаляет только информацию из списка, но не удаляет каталог с информационной базой с жесткого диска компьютера или базу, находящуюся на сервере 1С:Предприятия 8. Эту операцию следует провести самостоятельно.

---

### 10.4. Порядок информационных баз в списке

Если в настройках диалога запуска (см. раздел ниже) не установлен режим сортировки по наименованию, то положение информационных баз в списке можно изменить с помощью мыши или команд контекстного меню.

Для перемещения строки информационной базы выберите в списке нужную строку, нажмите левую клавишу мыши и, не отпуская ее, переместите указатель в нужном направлении. При перемещении выводится контур предполагаемого места размещения.

Переместите указатель в нужное место списка и отпустите клавишу мыши.

Порядок строк списка информационных баз также можно изменить с помощью команд контекстного меню [Переместить вверх](#) ([Ctrl+Shift+Стрелка вверх](#)) и [Переместить вниз](#) ([Ctrl+Shift+Стрелка вниз](#)). Действие команд «закольцовано», т. е. при достижении первой или последней позиции и повторном выполнении команды строка переместится в конец или начало списка.

Также доступны команды [Сортировать по возрастанию](#) и [Сортировать по убыванию](#), которые соответствующим образом упорядочивают список информационных баз.

Если в настройках диалога запуска (см. стр. 126) включено отображение в виде дерева, то при перетаскивании строки информационной базы следует помнить о следующих особенностях:

- если контур указывает на группу, то перетаскиваемая строка будет размещена в конце списка указанной группы.
- для перемещения информационной базы или группы в нужную позицию группы предварительно раскройте эту группу.

## 10.5. Ведение иерархического списка информационных баз

В данном разделе описываются действия по созданию и реорганизации списка информационных баз, отображаемого в виде дерева.

### 10.5.1. Добавление группы информационных баз

Группы информационных баз имеет смысл создавать, когда на рабочем месте осуществляется работа с несколькими однотипными информационными базами или когда число баз достаточно велико и не сразу удается найти требуемую базу.

Режим создания групп доступен, если в настройке диалога запуска был установлен режим [Отображать в виде дерева](#).

При включенном режиме список баз представляется в виде дерева, в котором уже существует корневая группа [Информационные базы](#). Этую группу нельзя изменять и удалять.

Для добавления группы информационных баз выберите группу, в которой требуется создать новую группу (укажите строку группы или любую строку с информационной базой этой группы), и нажмите кнопку [Добавить](#). На экран будет выдан диалог для выбора режима добавления:

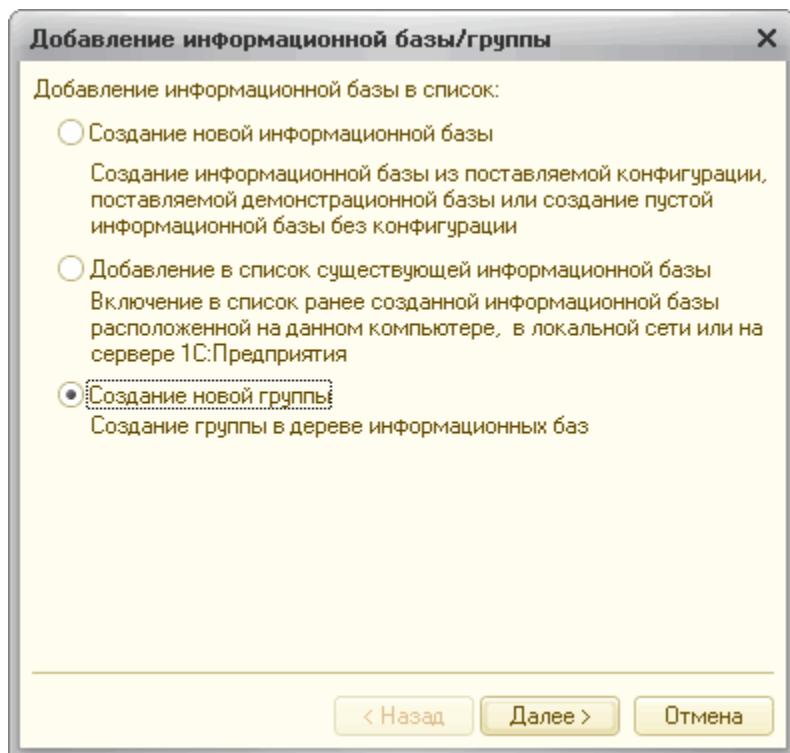
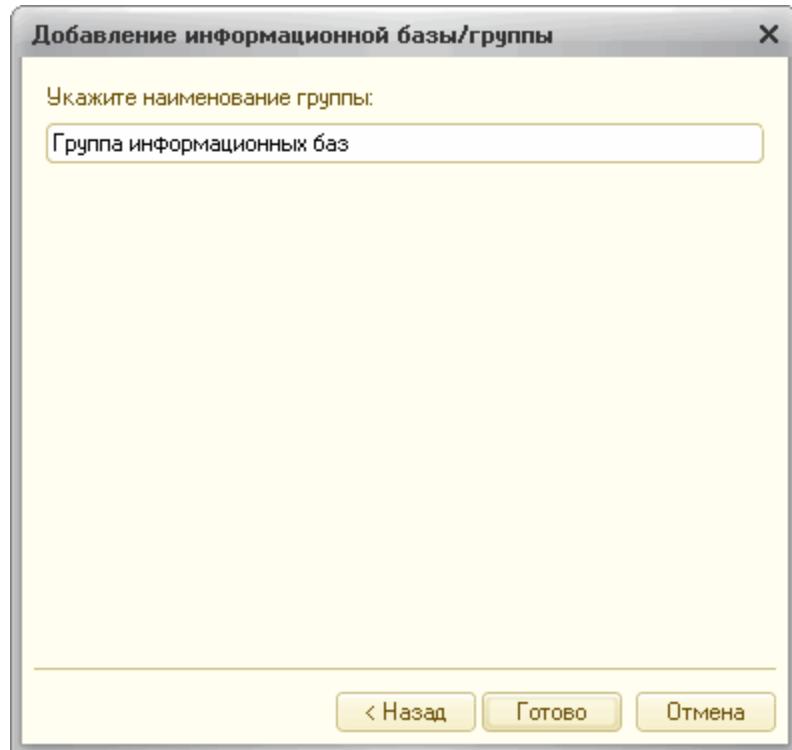


Рис. 33. Создание новой группы

Выберите режим [Создание новой группы](#) и нажмите кнопку [Далее >](#).



**Рис. 34. Название новой группы**

Введите наименование группы и нажмите кнопку [Готово](#). Созданная группа помещается в указанную группу информационных баз (в конец списка указанной группы, если не установлен режим сортировки по наименованию).

## 10.5.2. Редактирование группы информационных баз

Для корректировки наименования группы информационных баз следует выбрать в списке строку, содержащую группу, и нажать кнопку [Изменить](#). На экран будет выдано окно Редактирование группы, содержащее название выбранной группы информационных баз.

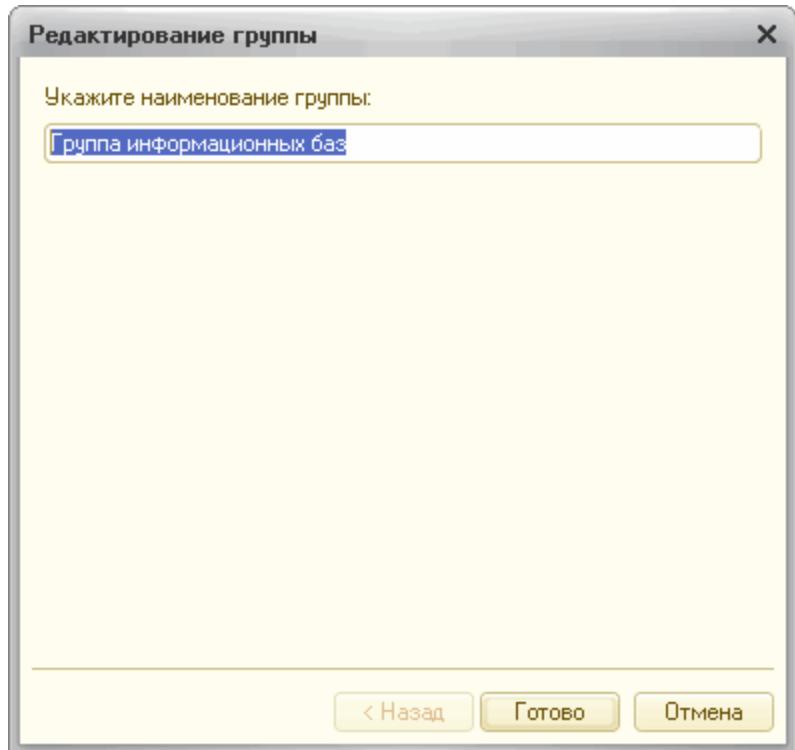


Рис. 35. Редактирование группы

Введите новое наименование и нажмите кнопку [Готово](#).

### 10.5.3. Удаление группы информационных баз

Для удаления группы информационных баз из списка следует выбрать в списке ее название и нажать кнопку [Удалить](#). Выбранная группа информационных баз будет удалена из списка.

**ВНИМАНИЕ.** Из списка будут удалены все информационные базы, входящие в группу.

## 10.6. Настройка диалога запуска

В диалоге запуска нажмите кнопку [Настройка](#). На экран выводится диалог настройки запуска.

## Глава 10. Ведение списка информационных баз

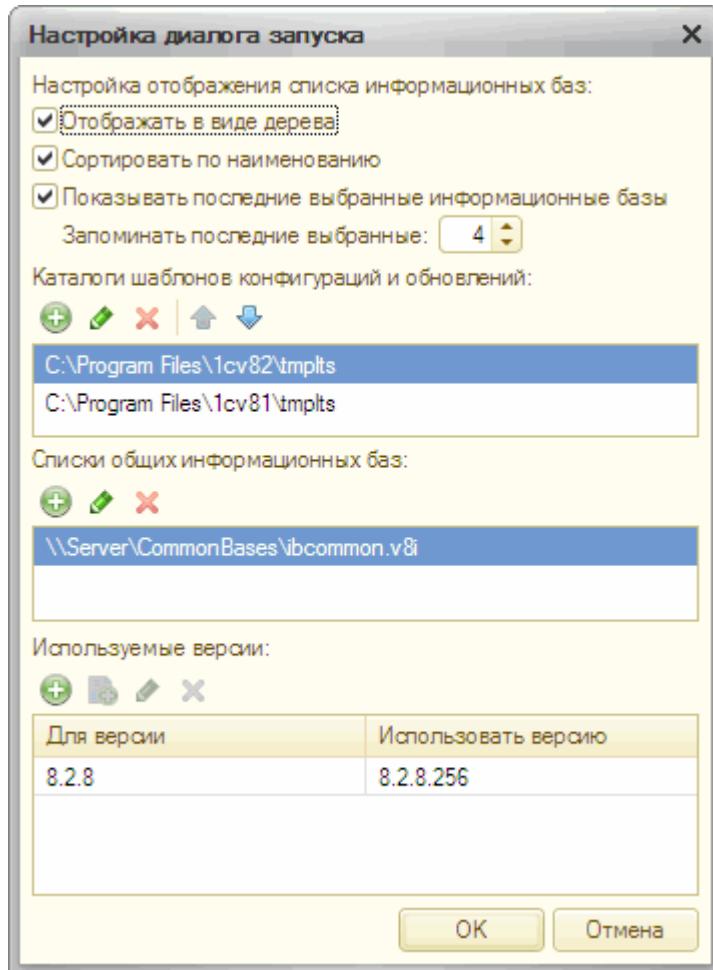


Рис. 36. Настройка диалога запуска

Данный диалог вызывается в том случае, если настройка выполняется из интерактивной программы запуска. При выполнении настройки из толстого клиента (**1Cv8.exe**) в окне настройки будет отсутствовать поле [Используемые версии](#), а в случае вызова настройки из тонкого клиента (**1Cv8c.exe**) также не будет поля [Каталоги шаблонов конфигураций и обновлений](#).

Если флагок [Отображать в виде дерева](#) установлен, то список информационных баз показывается в виде дерева.

Если флагок [Сортировать по наименованию](#) установлен, то список сортируется по наименованиям внутри каждой группы.

Если флагок [Показывать последние выбранные информационные базы](#) установлен, то в поле [Запоминать последние выбранные](#) указывается число последних вызванных баз.

Список последних выбранных баз показывается в верхней части общего списка.

Наименования информационных баз выделяются жирным шрифтом. Этот список выводится в порядке выбора — вверху списка располагается база, выбранная последней. Установка сортировки списка не влияет на порядок следования баз в списке последних выбранных. В данном списке допускается только выбор. Редактирование и удаление информационной базы становятся доступными при выборе ее в общем списке баз.

В поле [Каталог шаблонов конфигураций и обновлений](#) указывается перечень каталогов, в которых располагаются шаблоны конфигураций и обновлений. Например, в этом списке может быть общекомпанийный каталог шаблонов и каталог шаблонов, используемый для локальных задач.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поле [Каталог шаблонов конфигураций и обновлений](#) не доступно для окна настройки тонкого клиента.

---

Поле **Списки общих информационных баз** предназначено для редактирования состава списков общих информационных баз. При запуске системы 1С:Предприятие 8 информационные базы, указанные в списках общих информационных баз, будут добавлены к основному списку информационных баз.

Поле **Используемые версии** содержит перечень уточнений номеров версий, используемых системой. Например, если указать строку сопоставления вида **8.2 = 8.2.9.100**, то в случае, если в свойствах информационной базы будет указана версия 8.2, для ее запуска будет использоваться версия **8.2.9.100**, а не версия с максимально доступным номером.

## 10.7. Списки общих информационных баз

Списки общих информационных баз представляют собой файлы с расширением **v8i**, которые содержат ссылки на общие информационные базы.

Расположение списков общих информационных баз задается в параметре **CommonInfoBases** конфигурационных файлов (см. стр. 364 и стр. 367). Списки общих информационных баз имеют такой же формат, как и основной список информационных баз (см. стр. 405).

Список общих информационных баз может быть сформирован вручную или с использованием возможности сохранения существующих ссылок на информационные базы в файл. Для этого следует выполнить команду контекстного меню списка информационных баз **Сохранить ссылку в файл**.

Список общих информационных баз может быть непосредственно использован для запуска системы 1С:Предприятие 8. При запуске файла с расширением **v8i** будет запущена система 1С:Предприятие 8, и в диалоге запуска будут отображены только те ссылки, которые содержатся в данном списке общих информационных баз.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

1С:Предприятие 8 позволяет работать с информационными базами в варианте клиент—сервер. В случае 1С:Предприятия 8 под вариантом клиент—сервер понимается архитектура, подразумевающая наличие следующих программных уровней:

- один из видов клиентского приложения 1С:Предприятия 8 (обычный клиент, тонкий клиент или веб-клиент);
- веб-сервер (только для тонкого и веб-клиентов);
- кластер серверов 1С:Предприятия 8;
- сервер баз данных.

На рис. 37 показана схема взаимодействия элементов системы.

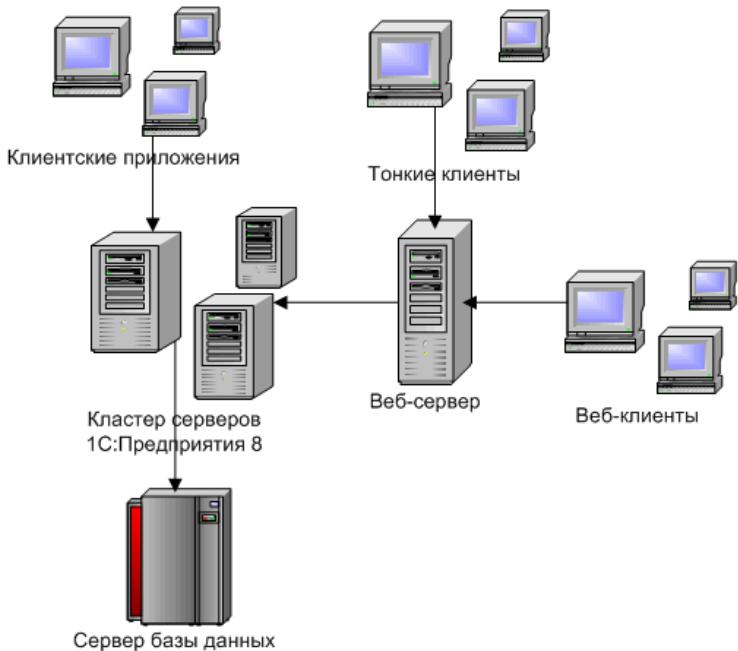


Рис. 37. Схема взаимодействия элементов системы

**Клиентские приложения, тонкие клиенты и веб-клиенты** — это и есть 1С:Предприятие 8 (в различных режимах запуска), с которым работает конечный пользователь.

Для того чтобы система 1С:Предприятие 8 получила возможность работать с информационными базами в варианте клиент—сервер, обычная установка, позволяющая работать с файловым вариантом информационной базы, должна быть дополнена специализированными компонентами доступа к кластеру серверов 1С:Предприятия 8.

При этом 1С:Предприятие 8, имеющее возможность работать в варианте клиент—сервер, не утрачивает возможности работы и в файловом варианте. Выбор необходимого набора компонентов осуществляется при установке 1С:Предприятия 8.

Для работы веб-клиента требуется только веб-браузер.

**Кластер серверов 1С:Предприятия 8.** Кластер серверов 1С:Предприятия 8 является логическим понятием и представляет собой совокупность одного или нескольких рабочих процессов, функционирующих на одном или нескольких компьютерах, и списка информационных баз, с которыми работают данные процессы.

Кластер серверов 1С:Предприятия 8 образует промежуточный программный слой между клиентским приложением и сервером баз данных. Клиентские приложения не имеют непосредственного доступа к серверу баз данных. Для доступа к информационной базе клиентское приложение взаимодействует с кластером серверов 1С:Предприятия 8.

При этом помимо простой передачи данных от клиентского приложения серверу баз данных кластер серверов 1С:Предприятия 8 выполняет и ряд других задач. В частности, в среде кластера серверов 1С:Предприятия 8 может быть организовано выполнение достаточно сложных обработок, написанных на встроенным языке 1С:Предприятия 8.

Кроме того, на центральных серверах, входящих в кластер серверов 1С:Предприятия 8, хранятся файлы, содержащие журналы регистрации информационных баз, зарегистрированных на данном сервере 1С:Предприятия 8, и другие служебные файлы. Все эти данные не являются жизненно необходимыми для работы с информационными базами, и их потеря не приведет к неработоспособности информационных баз.

Кластер серверов 1С:Предприятия 8 представляет собой совокупность рабочих процессов, исполняющихся на одном или нескольких компьютерах. Установка кластера серверов 1С:Предприятия 8 выполняется программой установки 1С:Предприятия 8. Настройка кластера серверов выполняется с помощью утилиты администрирования кластера серверов, входящей в комплект поставки.

Ключ аппаратной защиты кластера серверов 1С:Предприятия 8 не является сетевым, поэтому он должен быть подключен к каждому компьютеру, на котором функционируют рабочие процессы кластера.

**Веб-сервер** — необходим для работы веб-клиента и одного из вариантов работы тонкого клиента. Фактически, в случае работы через веб-сервер, с кластером серверов взаимодействует именно веб-сервер. А уже веб-сервер взаимодействует с тонким и веб-клиентами.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если явно не оговорено обратное, далее под термином «клиентское приложение» понимается обычный

клиент, тонкий клиент или веб-сервер.

**Сервер баз данных.** Хранение жизненно важных данных информационных баз 1С:Предприятия 8 в варианте клиент—сервер обеспечивается сервером баз данных. В качестве сервера баз данных в 1С:Предприятии 8 может использоваться различные СУБД (см. стр. 16). При этом каждая информационная база целиком сохраняется в отдельной базе данных используемой СУБД.

## 11.1. Устройство кластера серверов

### 11.1.1. Общие понятия

Кластер серверов 1С:Предприятия 8 представляет собой множество рабочих процессов, обслуживающих один и тот же набор информационных баз.

В простейшем виде кластер серверов 1С:Предприятия 8 может функционировать на одном компьютере.

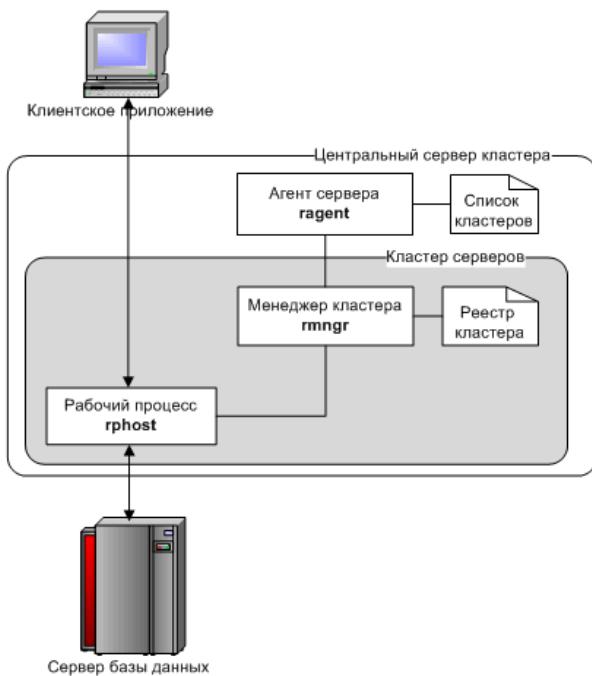


Рис. 38. Простой кластер

На рис. 38 представлены все элементы, которые задействованы в работе кластера серверов:

· процессы кластера серверов:

- **ragent**;
- **rmngr**;
- **rphost**;

· хранилища данных:

- список кластеров;
- реестр кластера.

Функционирование компьютера в составе кластера обеспечивается процессом **ragent**, который называется **агентом сервера**. Соответственно, компьютер, на котором запущен агент сервера, называется **рабочим сервером**.

Одной из функций агента сервера является ведение списка кластеров, расположенных на данном рабочем сервере. Список кластеров представляет собой файл **srvrlist.lst**, который хранится на рабочем сервере (формат файла см. стр. 423). Подробнее о расположении служебных файлов см. стр. 135.

Список кластеров содержит следующую информацию:

- список кластеров, которые зарегистрированы на данном рабочем сервере;
- список администраторов центрального сервера.

Агент сервера и список кластеров не входят в состав кластера серверов, а лишь обеспечивают работу сервера и кластеров, которые расположены на нем. Непосредственно кластер серверов включает в себя следующие элементы:

- один или несколько процессов **rmngr**;
- реестр кластера;
- один или несколько процессов **rphost**.

Процесс **rmngr** называется **менеджером кластера**. Этот процесс управляет функционированием всего кластера. Рабочий сервер, на котором функционирует менеджер кластера и располагается реестр кластера, называется **центральным сервером кластера**.

По умолчанию кластер серверов содержит один менеджер кластера, который называется **главным менеджером кластера**.

Для повышения масштабируемости администратор кластера имеет возможность определить в составе кластера один или несколько дополнительных менеджеров кластера. Дополнительные менеджеры кластеров могут запускаться на рабочих

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

серверах. При этом функциональность кластера может быть распределена между главным и дополнительными менеджерами кластера (подробнее см. стр. 162).

Одной из функций менеджера кластера является ведение **реестра кластера**. Реестр кластера представляет собой файл **1CV8Reg.lst**, который хранится на центральном сервере кластера. Подробнее о расположении служебных файлов см. стр. 364.

Реестр кластера содержит следующую информацию:

- список информационных баз, зарегистрированных в данном кластере;
- список рабочих серверов, входящих в кластер;
- список рабочих процессов, входящих в кластер;
- список дополнительных менеджеров кластера;
- соответствие сервиса кластера и дополнительного менеджера кластера;
- список администраторов кластера.

Процесс **grhost** называется **рабочим процессом**. Рабочий процесс обслуживает непосредственно клиентские приложения, взаимодействует с сервером баз данных, и в нем, в частности, могут исполняться процедуры серверных модулей конфигурации.

### 11.1.2. Расположение служебных файлов менеджера кластера

Если при установке системы 1С:Предприятие 8 был выбран вариант запуска сервера 1С:Предприятия 8 как сервиса, то первый запуск агента сервера будет выполнен еще в процессе установки системы. При этом сервис будет запущен от имени пользователя, выбранного в диалоге установки системы, но служебные файлы кластера серверов будут расположены в каталоге **<каталог установки системы 1С:Предприятие>\srvinfo** (в параметрах сервиса будет в явном виде указан ключ запуска **-d**).

Если при установке системы 1С:Предприятие 8 был выбран вариант запуска сервера как приложения, то запуск сервера в процессе установки системы не выполняется; агента сервера необходимо запустить самостоятельно, после того как установка системы будет закончена. При этом если ключ запуска **-d** указан не будет, то служебные файлы кластера серверов будут расположены в каталоге по умолчанию: **%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1cv82**.

**ВНИМАНИЕ.** Если однажды на данном центральном сервере уже был создан кластер, то при смене варианта запуска агента сервера (сервис, приложение) или при смене пользователя, от имени которого работает агент сервера, всегда следует заботиться о правильном указании пути к каталогу служебных файлов кластера серверов. Если в процессе запуска агент сервера не обнаружит список кластеров, он создаст новый кластер на данном сервере.

В операционной системе Linux служебные файлы кластера серверов будут расположены в папке **/home/usr1cv82/.1cv82** (или сокращенный вариант записи — **~/1cv82**).

### 11.1.3. Сервисы кластера

Вся функциональность менеджера кластера разделена на несколько независимых сервисов. Некоторые из сервисов могут работать только на главном менеджере кластера. Другим сервисам может быть назначен главный или дополнительный менеджер кластера. Состав сервисов определяется платформой 1С:Предприятие 8:

Гл	Ре	Сервис	Описание
+		Конфигурации	Хранит все настройки кластера.
		Нумерации	Обеспечивает генерацию уникальных номеров и кодов объектов.
+		Управления предметами отладки	Управляет подсоединением отладчика к серверным предметам отладки.
		Пользовательских настроек	Обеспечивает доступ к файлам, в которых размещаются некоторые пользовательские настройки.
+		Полнотекстового поиска	Выполняет полнотекстовый поиск и осуществляет индексирование.
		Заданий	Управляет запуском и отслеживанием времени жизни фоновых и регламентных заданий.
+		Транзакционных блокировок	Содержит транзакционные блокировки управляемого режима.
+		Блокировок кластера	Хранит блокировки информационных баз, сведения об активных процессах и другую динамическую информацию о работе кластера.
		Журналов регистрации	Поддерживает доступ к журналам регистрации.
		Времени	Поддерживает получение оперативной отметки времени и некоторые вспомогательные функции.
+		Сеансовых данных	Обеспечивает хранение и кэширование сеансовой информации.
+		Блокировки объектов	Хранит пессимистические (не транзакционные) блокировки объектов.

в таблице использованы следующие сокращения:

- Гл — только главный менеджер кластера;

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

· Рe — сервис является ресурсоемким.

**СОВЕТ.** Для ресурсоемких сервисов может быть целесообразно создавать дополнительные менеджеры кластера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сервис сеансовых данных может одновременно исполняться на разных менеджерах кластера.

### 11.1.4. Взаимодействие клиентского приложения с кластером серверов

Взаимодействие различных процессов кластера серверов 1С:Предприятия 8 между собой и с клиентским приложением осуществляется по протоколу TCP/IP. Таким образом, каждый из процессов кластера адресуется именем рабочего сервера, на котором он запущен, и номером сетевого порта.

По умолчанию при установке кластера серверов используются следующие номера сетевых портов:

- агент сервера — порт **1540**;
- менеджер кластера — порт **1541**.

Для рабочего процесса номер порта выделяется динамически из указанного диапазона, по умолчанию используется диапазон сетевых портов **1560:1591**.

При необходимости можно изменить номера и диапазон используемых портов.

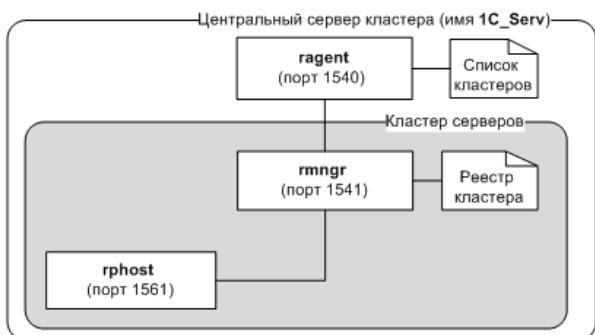


Рис. 39. Простой кластер

На приведенном рисунке имя центрального сервера — **1C\_Serv**. Таким образом, сам центральный сервер адресуется как **1C\_Serv:1540**. Кластер, расположенный на этом сервере, адресуется как **1C\_Serv:1541**, а рабочий процесс — **1C\_Serv:1561**.

Когда клиентское приложение пытается подключиться к информационной базе в режиме клиент—сервер, оно обращается к конкретному кластеру серверов: **1C\_Serv:1541**.

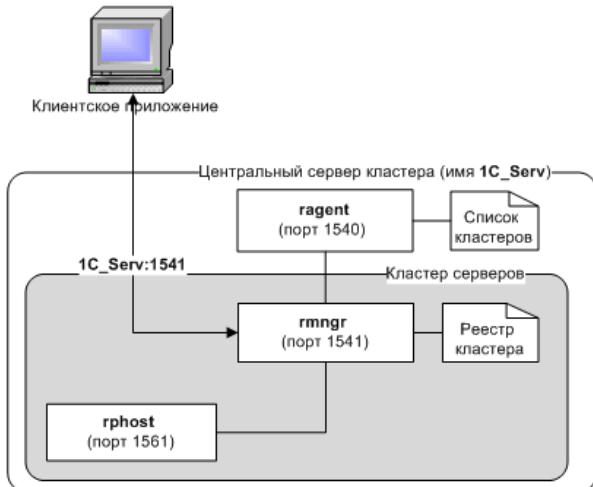


Рис. 40. Обращение к простому кластеру

Менеджер кластера на основе анализа статистики загруженности рабочих процессов сообщает клиентскому приложению адрес рабочего процесса, с которым оно будет работать. В данном случае, поскольку рабочий процесс один, это будет **1C\_Serv:1561**.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

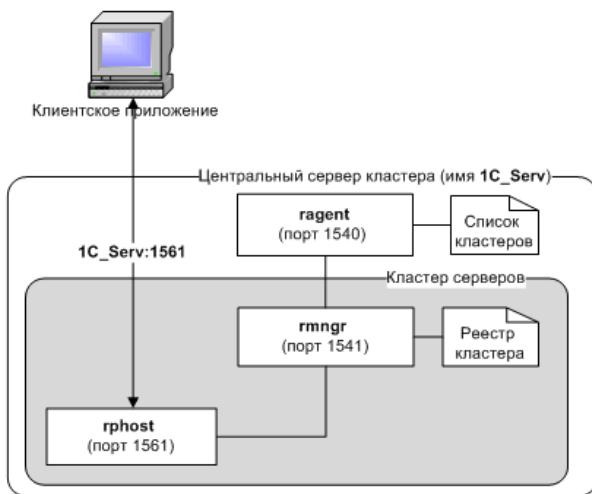


Рис. 41. Установленное соединение

Клиентское приложение связывается с выделенным ему рабочим процессом, который выполняет аутентификацию пользователя информационной базы и осуществляет все дальнейшее взаимодействие клиентского приложения с информационной базой.

**ВНИМАНИЕ.** Для успешного функционирования системы, версии клиентского приложения и сервера должны быть полностью идентичными. Функционирование системы будет невозможно, если, например, сервер имеет версию [8.2.9.195](#), а клиентское приложение — версию [8.2.9.100](#).

### 11.1.5. Сеансы и соединения

**Сеанс** определяет активного пользователя информационной базы и поток управления этого пользователя. Активным пользователем может являться:

- экземпляр клиентского приложения 1С:Предприятия;
- экземпляр веб—приложения, в котором исполняется Веб—клиент;
- экземпляр внешнего соединения (полученный из объекта [V82.COMConnector](#));
- один экземпляр фонового задания;
- одно обращение к Web—сервису.

Все данные, хранимые кластером, которые относятся к одному активному пользователю и актуальны только на время работы этого пользователя, являются **данными сеанса**. К данным сеанса относятся:

- информационная база,
- номер сеанса,
- аутентифицированный пользователь информационной базы,
- язык интерфейса,
- значения параметров сеанса,
- временные хранилища,
- блокировки данных для редактирования,
- статистика работы сеанса,
- информация форм управляемого приложения,
- некоторые внутренние данные платформы.

Изменения данных сеанса, выполненные за время одного вызова сервера, хранятся в рабочем процессе и передаются на менеджер кластера только при возврате управления клиенту, как штатного, так и в результате программного исключения.

Изменения данных сеанса не сохраняются в менеджере кластера, если:

- в процессе вызова сервера аварийно завершился рабочий процесс;
- при возврате управления клиенту произошла ошибка передачи данных.

**Соединение** является средством доступа сеансов к кластеру серверов 1С:Предприятия, содержит ограниченное множество данных соединения, не отождествляется с активным пользователем. Также соединения используются для взаимодействия процессов кластера.

Для обращения клиента к кластеру сеанс назначается соединению. Все время, пока клиент не выполняет обращений к кластеру, сеанс может быть не назначен никакому соединению.

Разные варианты использования 1С:Предприятия 8 по—разному работают с сеансами и соединениями:

- конфигуратор и толстый клиент:
  - при старте: устанавливает соединение, начинает сеанс и назначает его соединению;
  - при завершении: отменяет назначение сеанса соединению, заканчивает сеанс и разрывает соединение.
- одно обращение к Web—сервису и одно выполнение фонового или регламентного задания:
- в начале обращения: выбирает соединение из пула, создает сеанс и назначает его соединению;

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

- в конце обращения: отменяет назначение сеанса соединению, заканчивает сеанс и возвращает соединение в пул.
- тонкий и Веб—клиент:
  - начинает сеанс при старте и заканчивает сеанс при завершении;
  - в начале обращения к кластеру выбирается соединение из пула и ему назначается сеанс данного клиента.
  - в конце обращения к кластеру назначение сеанса соединению отменяется, и соединение возвращается в пул.

Данные сеансов сохраняет менеджер кластера. Для этого предусмотрен **сервис сеансовых данных** (см. стр. 136). При перезапуске кластера серверов данные сеансов сохраняются. Если активный пользователь не выполнил ни одного обращения к кластеру за 20 минут и сеанс не назначен соединению, то сеанс удаляется вместе с данными сеанса. Для поддержания сеанса тонкий клиент и Веб—клиент обеспечивают обращение к кластеру не реже 1 раза в 10 минут. Для ускорения доступа данные сеансов кэшируются в рабочих процессах и в толстых клиентах.

В списке активных пользователей показывается список сеансов.

Информация о сеансах отражается:

- в журнале регистрации,
- в консоли кластера,
- в средствах программного администрирования,
- в технологическом журнале,
- в глобальном контексте.

Администратор кластера может получить список существующих сеансов, как для всего кластера, так и в разрезе информационных баз. Для этого утилита администрирования кластера и средства программного администрирования имеют соответствующие возможности.

Администратор кластера может закончить сеанс принудительно при помощи утилиты администрирования кластера и средств программного администрирования. При этом работа активного пользователя завершится аварийно. Если удаляется сеанс, назначенный соединению, то происходит разрыв этого соединения.

Администратор кластера с помощью утилиты администрирования и средств программного администрирования может установить блокировку установки сеансов, которая не позволяет начинать новые сеансы, но при этом не препятствует работе существующих сеансов.

### 11.1.5.1. Виды соединений

Можно выделить два вида соединений:

- соединения с информационной базой;
- служебные соединения с рабочими процессами кластера.

#### Соединения с информационной базой

Соединения с информационной базой имеют следующие отличительные особенности:

- соединение выполняется с конкретной информационной базой кластера;
- в таком соединении может выполняться код на встроенном языке;
- соединение может быть разорвано принудительно командой консоли кластера или средствами встроенного языка;
- наличие соединений с информационной базой у рабочего процесса кластера препятствует остановке и запуску этого рабочего процесса.

Возможны следующие виды соединений с информационной базой:

- [Толстый клиент](#),
- [Тонкий клиент](#),
- [Веб-клиент](#),
- [Конфигуратор](#),
- [COM-соединение](#),
- [WS-соединение](#),
- [Модуль расширения веб-сервера](#).
- [Фоновое задание](#).

#### Толстый клиент

Представляет собой соединение толстого клиента с информационной базой. Это соединение предназначено для модификации данных информационной базы и выполнения другой функциональности, предоставляемой конфигурацией информационной базы.

Соединение [Толстый клиент](#) создается в результате интерактивного запуска толстого клиента в режиме 1С:Предприятие или в результате подключения к информационной базе с использованием технологии Automation Client/Server, например:

```
// Создать Automation сервер 1C:Предприятия
AutomationСервер = Новый СОМОБъект("V82.Application");
// Установить соединение с информационной базой
// TestBase в кластере 1541 центрального сервера TestSrv
AutomationСервер.Connect("Srver=""TestSrv"";Ref=""TestBase""");
```

Соединение [Толстый клиент](#) существует до тех пор, пока не будет завершен сеанс интерактивной работы с информационной базой или пока существует объект Automation—сервера 1С:Предприятия 8.

#### Тонкий клиент

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Представляет собой соединение тонкого клиента с информационной базой. Это соединение предназначено для модификации данных информационной базы и выполнения другой функциональности, предоставляемой конфигурацией информационной базы.

Соединение **Тонкий клиент** создается в результате интерактивного запуска тонкого клиента или в результате подключения к информационной базе с использованием технологии Automation Client/Server, например:

```
// Создать Automation сервер 1C:Предприятия
AutomationСервер = Новый СОМОбъект("V82C.Application");
// Установить соединение с информационной базой
// TestBase в кластере 1541 центрального сервера TestSrv
AutomationСервер.Connect ("Srvc=""TestSrv"";Ref=""TestBase""");
```

Соединение **Тонкий клиент** существует до тех пор, пока не будет завершен сеанс интерактивной работы с информационной базой или пока существует объект Automation—сервера 1C:Предприятия 8.

### Конфигуратор

Представляет собой соединение клиентского приложения с информационной базой. Это соединение предназначено для создания и модификации конфигурации информационной базы и для выполнения административных и регламентных действий.

Соединение конфигуратора создается в результате интерактивного запуска клиентского приложения в режиме Конфигуратор и существует до тех пор, пока не будет завершен сеанс интерактивной работы с информационной базой.

### СОМ—соединение

Представляет собой соединение процесса, использующего функциональность внешнего соединения 1C:Предприятия 8, с информационной базой. Это соединение предназначено для модификации данных информационной базы и выполнения другой функциональности, предоставляемой конфигурацией информационной базы.

СОМ—соединение создается в результате подключения к информационной базе с использованием технологии СОМ, например:

```
// Создать Automation сервер 1C:Предприятия
СОМСоединитель = Новый СОМОбъект("V82.COMConnector");
// Установить соединение с информационной базой
// TestBase в кластере 1541 центрального сервера TestSrv
СоединениеСИнформационнойБазой =
СОМСоединитель.Connect ("Srvc=""TestSrv"";Ref=""TestBase""");
```

СОМ—соединение существует до тех пор, пока существует объект **СОМСоединитель** 1C:Предприятия.

### WS—соединение

Представляет собой соединение веб—сервера с информационной базой.

Предназначено для выполнения кода модуля Web—сервиса 1C:Предприятия 8.

WS—соединение возникает в процессе обращения к Web—сервису, опубликованному на веб—сервере. Существует до тех пор, пока соединение находится в пуле WS—соединений (пока не закончится время жизни соединения в пуле или пока данное соединение не будет вытеснено из пула другими соединениями).

Подробнее о Web—сервисах см. книгу «1C:Предприятие 8. Руководство разработчика», глава «Механизм Web—сервисов».

### Модуль расширения веб—сервера

Представляет собой соединение веб-сервера с рабочим процессом сервера. Это соединение предназначено для работы веб-клиента, Web-сервисов, а также тонкого клиента (по протоколу http).

Соединение создается в момент обращения к Web-сервису или при обращении веб-клиента или тонкого клиента (по протоколу http) к серверу 1C:Предприятия 8. Соединение существует до перезапуска веб-сервера или до тех пор пока соединение находится в пуле соединений модулей расширений веб-сервера (пока не закончится время жизни соединения в пуле или пока данное соединение не будет вытеснено из пула другими соединениями).

### Фоновое задание

Представляет собой соединение рабочего процесса кластера с информационной базой. Это соединение предназначено для выполнения кода процедуры фонового задания.

Соединение фонового задания создается в результате запуска фонового задания на выполнение. Такой запуск может выполняться системой 1C:Предприятие 8 в результате автоматического запуска регламентного задания (регламентное задание порождает соответствующее фоновое задание) или разработчиком, средствами встроенного языка, например:

```
// Выполнить фоновое задание, описанное в процедуре
// ОбновлениеИндексаПолнотекстовогоПоиска
// общего модуля РегламентныеПроцедуры
ФоновоеЗадание = ФоновыеЗадания.Выполнить(
"РегламентныеПроцедуры.ОбновлениеИндексаПолнотекстовогоПоиска");
```

Соединение фонового задания существует до тех пор, пока существует контекст исполняемой процедуры фонового задания. После того как процедура выполнена, соединение фонового задания закрывается.

Подробнее о фоновых заданиях см. книгу «1C:Предприятие 8. Руководство разработчика», глава «Механизм заданий».

### Служебные соединения

Служебные соединения имеют следующие отличительные особенности:

- соединение выполняется с рабочим процессом и не ассоциируется с конкретной информационной базой;
- в служебных соединениях код на встроенном языке не выполняется;
- соединение не может быть разорвано принудительно, оно создается и завершается системой;
- наличие служебных соединений не препятствует остановке и запуску рабочих процессов кластера серверов.

Возможны следующие виды служебных соединений:

- [Планировщик заданий](#),
- [Отладчик](#),
- [Консоль кластера](#),
- [СОМ-администратор](#).

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

### Планировщик заданий

Представляет собой соединение планировщика заданий с рабочим процессом. Это соединение предназначено для управления работой фоновых заданий, в том числе для запуска регламентных заданий по расписанию.

Соединение планировщика заданий создается при первом запуске фонового задания. Оно может порождать соединение фонового задания с информационной базой в том же рабочем процессе кластера серверов. После завершения соединения фонового задания соединение планировщика заданий не завершается, а существует до тех пор, пока рабочий процесс кластера не будет выключен или удален.

Подробнее о фоновых заданиях см. книгу «1С:Предприятие 8. Руководство разработчика», глава «Объекты конфигурации», раздел «Ветви конфигурации «Общие» — Регламентные задания».

### Отладчик

Представляет собой соединение отладчика с рабочим процессом кластера, находящимся в режиме отладки. Это соединение предназначено для управления ходом отладки и поиском предметов отладки, имеющихся в настоящий момент.

Соединение отладчика создается при подключении предмета отладки или при поиске предметов отладки. Существует до тех пор, пока предмет отладки не будет отключен или не завершит свою работу.

Подробнее об отладчике см. книгу «1С:Предприятие 8. Руководство разработчика», глава «Инструменты разработки», раздел «Отладчик и замеры производительности».

### Консоль кластера

Представляет собой соединение консоли кластера серверов ( [mmc](#), см. стр. 176) с рабочим процессом. Это соединение предназначено для администрирования информационных баз кластера серверов.

Соединение консоли кластера создается в момент обращения к данным рабочего процесса (например, при получении параметров информационной базы, при получении подробного списка соединений информационной базы и пр.). Соединение завершается при закрытии консоли кластера серверов.

### СОМ—администратор

Представляет собой соединение с рабочим процессом сервера с использованием технологии СОМ. Это соединение предназначено для администрирования информационных баз кластера серверов.

Соединение СОМ—администратора создается при подключении к выбранному рабочему процессу с использованием технологии СОМ, например:

```
// Создать СОМСоединитель 1С:Предприятия
СОМСоединитель = Новый СОМОбъект("V82.COMConnector");
// Установить соединение с рабочим процессом 1562
// в кластере 1541 центрального сервера TestSrv
СоединениеСРабочимПроцессом =
СОМСоединитель.ConnectWorkingProcess("tcp://TestSrv:1562");
```

Соединение существует до тех пор, пока есть программный объект соединения с рабочим процессом.

### 11.1.5.2. Виды сеансов

Возможны следующие виды сеансов:

- [Толстый клиент](#),
- [Тонкий клиент](#),
- [Веб-клиент](#),
- [Конфигуратор](#),
- [СОМ-соединение](#),
- [WS-соединение](#),
- [Фоновое задание](#),
- [Консоль кластера](#),
- [СОМ-администратор](#).

Описание сеансов в общем соответствует описанию соответствующего соединения. Описание сеанса веб-клиента приведено ниже.

#### Веб-клиент

Является представлением в кластере серверов экземпляра веб-клиента. Этот сеанс предназначен для модификации данных информационной базы и выполнения другой функциональности, предоставляемой конфигурацией информационной базы. Обращение веб-клиента к серверу выполняется через соединение [Модуль расширения веб-сервера](#).

Сеанс [Веб-клиент](#) создается в результате интерактивного запуска веб-клиента и существует до тех пор, пока не будет завершен сеанс интерактивной работы с информационной базой (закрыто последнее окно веб-браузера).

### 11.1.6. Механизм блокировок информационной базы

Для обеспечения согласованной работы с информационной базой 1С:Предприятие 8 использует механизм блокировок, который обеспечивает конкурентную работу с тремя составляющими:

- конфигурация,
- информационная база,
- база данных.

Работу этого механизма можно увидеть в утилите администрирования кластера серверов (см. стр. 236).

Существуют два вида блокировок: разделяемая и исключительная. Разделяемые блокировки обеспечивают совместную работу нескольких сеансов. Исключительная блокировка используется в тех случаях, когда необходимо исключить возможность

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

изменения данных другими сессиями.

С точки зрения администрирования системы важно знать, в каких случаях устанавливается исключительная блокировка (монопольный режим). При этом исключительная блокировка на конфигурацию и информационную базу устанавливается и снимается автоматически самой системой в некоторых случаях (см. ниже). Исключительная блокировка на базу данных может быть установлен или снят как автоматически системой, так и разработчиком при вызове метода встроенного языка [УстановитьМонопольныйРежим\(\)](#).

При этом важно понимать, что данные блокировки относятся к механизмам 1С:Предприятия 8, которые отвечают за доступ к базе данных. Поэтому, например, установка исключительной блокировки базы данных не препятствует доступу у базе данных другим приложениям, не использующим механизмы 1С:Предприятия 8 для работы с базой данных.

Исключительная блокировка на конфигурацию устанавливается системой при запуске Конфигуратора и гарантирует невозможность подключения к одной информационной базе нескольких Конфигураторов.

Исключительная блокировка на информационную базу означает, что может существовать только один сеанс любого вида.

Исключительная блокировка базы данных означает, что может существовать один сеанс вида [Конфигуратор](#) и только один дополнительный сеанс произвольного вида.

Исключительная блокировка на информационную базу устанавливается:

- при обновлении конфигурации базы данных;
- при загрузке информационной базы;
- при выгрузке информационной базы;
- при создании начального образа;
- при конвертации информационной базы для новой версии платформы;
- при тестировании и исправлении;

Исключительная блокировка базы данных устанавливается:

- при выполнении метода [УстановитьМонопольныйРежим\(\)](#);
- при групповом проведении документов (только для толстого клиента);

Если в момент попытки перехода в монопольный режим существуют служебные соединения с информационной базой, то такие соединения не препятствуют установке монопольного режима доступа (как к информационной базе, так и к базе данных).

Т.к. сеанс определяет активного пользователя, то наличие сеансов будет мешать переходу в монопольный режим (включая сеанс консоли кластера). Кроме того, при попытке перехода в монопольный режим происходит неявный разрыв всех соединений с информационной базой, которым не назначен сеанс. Если установлен монопольный режим доступа к информационной базе или базе данных, то новые сеансы не могут быть начаты.

Если существуют веб-серверы, имеющие соединения с данной информационной базой, то при попытке установки монопольного доступа происходит обращение к этим серверам с целью очистки пула соединений.

Установка монопольного режима средствами встроенного языка требуется в тех случаях, когда необходимо выполнить согласованные изменения базы данных, но проводимые изменения не могут быть выполнены в одной транзакции. Например, при массовом удалении объектов в большой информационной базе.

### 11.1.7. Отказоустойчивый кластер

С целью повышения отказоустойчивости кластера к программным и аппаратным сбоям, имеется возможность настроить отказоустойчивый кластер. При этом будет обеспечена бесперебойная работа пользователей в следующем случаях:

- перезапуск рабочих процессов и менеджеров кластера (как плановый, так и аварийный);
- выход из строя сервера, входящего в состав кластера.

Механизмы, которые обеспечивают бесперебойную работу, описаны далее в этом разделе.

#### 11.1.7.1. Резервирование кластеров

Несколько кластеров могут быть объединены в группу резервирования. В этом случае при выходе из строя одного кластера (одного или нескольких компьютеров с менеджерами кластера) пользователей обслуживает один из оставшихся кластеров.

К настройкам кластера добавлен [список резервирования](#), в котором могут быть перечислены 2 или более кластеров, участвующих в резервировании (см. стр. 241).

Кластеры, перечисленные в списке резервирования, и имеющие одинаковые списки резервирования, образуют [группу резервирования](#).

Пользователей обслуживает только один кластер из группы. Он считается активным.

Остальные кластеры группы считаются резервными и обеспечивают синхронизацию наиболее важных данных в актуальном состоянии:

- список зарегистрированных информационных баз,
- список резервирования,
- сеансовые данные,
- оперативную отметку времени.

Активным всегда является первый в группе работоспособный кластер.

При выходе из строя активного кластера активным становится следующий работоспособный кластер группы.

При восстановлении работоспособности кластера, который находится в группе резервирования раньше активного, после синхронизации данных активность передается ему.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Кроме возможности указания списка резервирования в консоли управления кластером, имеется возможность указания списка резервирования в строке соединения с информационной базой или в соответствующем поле свойств информационной базы (см. стр. 103). Список указывается в формате `Server1, Server2:Port, Server3`.

**СОВЕТ.** В таком виде этот список удобно использовать, например, при создании списка общих информационных баз.

### 11.1.7.2. Резервирование рабочих процессов

Имеется возможность задания режима использования рабочего процесса. Для этого необходимо соответствующим образом изменить значение свойства рабочего процесса `Использование`, которое может принимать следующие значения:

- [Использовать](#),
- [Не использовать](#),
- [Использовать как резервный](#).

Зарезервированный рабочий процесс включается автоматически при невозможности запуска включенного рабочего процесса и выключается после успешного запуска включенного рабочего процесса.

Агент центрального сервера кластера запускает все используемые рабочие процессы. Если какой-то из используемых процессов оказывается не активным, то кластер запускает его повторно.

Если запуск процесса закончился с ошибкой, то кластер запускает вместо него один из не активных процессов, помеченных как резервный, при этом попытки запуска используемого процесса продолжаются до тех пор, когда запуск процесса не увенчается успехом. Тогда самый старый процесс, помеченный как резервный, но используемый системой, выключается и будет остановлен после отключения всех соединений или через время, заданное свойством кластера [Выключенные процессы останавливать через](#).

Если у кластера нет резервных рабочих процессов (нет вовсе или все резервные процессы уже используются) и перезапуск неактивного рабочего процесса окончился неудачей, то система попытается перераспределить нагрузку по оставшимся рабочим процессам.

### 11.1.7.3. Транзакционность сеансовых данных

Изменения данных сеанса, выполненные за время одного вызова сервера, хранятся в рабочем процессе и передаются на менеджер кластера только при возврате управления клиенту, как штатного, так и в результате программного исключения.

Изменения данных сеанса не сохраняются в менеджере кластера, если:

- в процессе вызова сервера аварийно завершился рабочий процесс;
- при возврате управления клиенту произошла ошибка передачи данных.

### 11.1.7.4. Повтор последнего вызова

Если в процессе вызова сервера произошла ошибка передачи данных, то это может означать, что:

- произошел обрыв канала связи;
- произошло аварийное завершение рабочего процесса сервера.

Если клиентское приложение вызвало сервер вне транзакции и ошибка передачи данных получена клиентом до фиксации первой за вызов сервера транзакции, то клиент автоматически выполняет процедуру установки соединения с сервером и повторяет тот же самый вызов. После этого его работа продолжается.

Если ошибка передачи данных получена клиентом после фиксации первой за вызов сервера транзакции, то сеанс этого клиента завершается и для продолжения работы требуется перезапуск клиентского приложения.

### 11.1.7.5. Повтор интерактивного действия

Если клиентское приложение вызвало сервер в транзакции (в обычном режиме работы, а не в режиме управляемого приложения), то ошибка передачи данных считается восстановимой ошибкой и приводит к аварийному завершению интерактивного действия, но не к аварийному завершению клиентского приложения.

Важно, что целостность данных приложения в этом случае не гарантируется платформой, если интерактивное действие состоит более чем из одной транзакции или меняет состояние данных приложения, кроме данных, имеющих логику кэширования. Это особенность поведения обычного режима запуска, которая имеет место в версиях 8.0 и 8.1.

## 11.1.8. Анализ статистики загруженности рабочих процессов

Каждый рабочий процесс имеет свойство `Производительность`, которое может принимать значения от 1 до 1000. Значение 1 — это минимальная производительность, 1000 — максимальная. Производительность рабочего процесса может быть задана при его создании (по умолчанию — 1000) и в дальнейшем изменена при помощи утилиты администрирования кластера серверов. Статистика загруженности рабочих процессов анализируется самим кластером серверов.

Для того чтобы назначить клиентскому соединению некоторый рабочий процесс, выполняется подсчет текущей загруженности рабочих процессов. Она определяется как частное от текущего количества клиентских соединений, обслуживаемых конкретным рабочим процессом, и производительности этого процесса. Процесс, обладающий наименьшей загруженностью в данный момент, назначается новом клиентскому соединению.

Для каждого рабочего процесса кластер серверов вычисляет ряд параметров, которые используются для анализа загруженности рабочего процесса. Все эти параметры вычисляются за период времени, равный примерно одним суткам:

- среднее время реакции кластера серверов;
- среднее время, затраченное кластером серверов;

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

- среднее время, затраченное СУБД;
- среднее время, затраченное клиентом;
- среднее время, затраченное менеджером блокировок;
- среднее количество клиентских потоков.

Среднее время реакции кластера серверов представляет собой время, которое кластер серверов затратил на обслуживание одного клиентского соединения. Это время складывается из четырех составляющих:

- время, затраченное рабочим процессом,
- время, затраченное СУБД,
- время, затраченное самим клиентом (если управление передавалось обратно на клиента);
- время, затраченное менеджером блокировок.

Обслуживание каждого клиентского соединения рабочий процесс выполняет в отдельном потоке. Таким образом, в некоторый момент времени рабочий процесс может выполнять несколько клиентских потоков, количество которых, как правило, меньше, чем количество соединений (т.к. не все соединения активны постоянно). Среднее количество клиентских потоков как раз и показывает среднее за сутки количество потоков, выполняемых рабочим процессом одновременно.

### 11.1.9. Балансировка нагрузки

Каждый рабочий процесс имеет свойство **Доступная производительность**. Оно определяет, насколько быстро данный процесс способен выполнить вызов сервера по сравнению с другими рабочими процессами. Значение свойства вычисляется делением числа 10000 на среднее (за 5 минут) время выполнения эталонного вызова текущим рабочим процессом.

Клиенты распределяются между рабочими процессами так, чтобы сделать доступную производительность всех рабочих процессов примерно одинаковой. Существенным считается отличие доступной производительности более чем в 2 раза.

При изменении соотношения между доступной производительностью рабочих процессов клиенты динамически в течение не более 10 минут перераспределяются между рабочими процессами.

При выключении рабочего процесса его клиенты динамически перераспределяются между оставшимися включенными рабочими процессами.

При установке нового соединения с сервером 1С:Предприятия 8 выбирается процесс с наибольшей доступной производительностью.

Существующее соединение с сервером 1С:Предприятия 8 может быть переустановлено с другим рабочим процессом в одном из следующих случаев:

- текущий рабочий процесс выключен;
- есть рабочий процесс с не менее чем в 2 раза большей доступной производительностью, чем у данного рабочего процесса.

Переустановка соединения возможна, если выполняются все условия, перечисленные ниже:

- клиентский поток не исполняется на сервере;
- нет открытой транзакции;
- не создано ни одной временной таблицы.

Переустановка соединения выполняется при вызове сервера перед началом исполнения вызова сервером.

Если управляемое приложение начинает новый сеанс, то система:

- выбирает из пула соединение с рабочим процессом, имеющим наибольшую доступную производительность;
- если в пуле нет свободных соединений, устанавливает новое соединение.

Если управляемое приложение пытается использовать существующий сеанс при очередном вызове сервера, то система:

- выбирает из пула соединение с тем же рабочим процессом, который исполнял предыдущий вызов;
- если соединения с этим рабочим процессом нет в пуле, то выполняется установка нового соединения:
  - с этим же рабочим процессом, если нет рабочего процесса, чья производительность в два и более раз превышает доступную производительность текущего процесса;
  - иначе — с рабочим процессом, имеющим наибольшую доступную производительность.

### 11.1.10. Масштабируемость кластера серверов

Масштабируемость кластера серверов может осуществляться как за счет модернизации аппаратных средств, так и за счет возможностей конфигурирования кластера серверов на имеющихся аппаратных средствах. Рассмотрим второй вариант более подробно.

#### 11.1.10.1. Увеличение количества рабочих процессов

На одном рабочем сервере может быть запущено несколько рабочих процессов.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

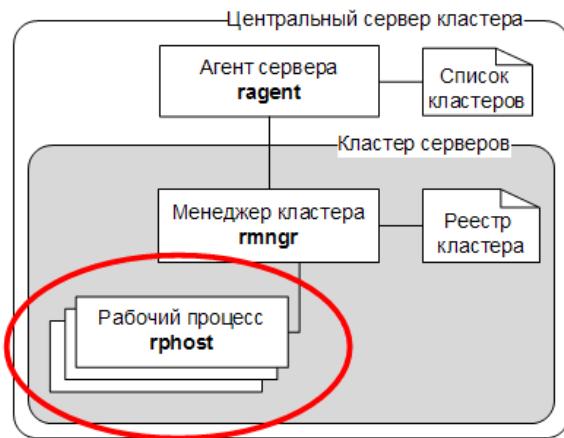


Рис. 42. Несколько процессов в кластере

Использование нескольких рабочих процессов, с одной стороны, позволяет снизить нагрузку на каждый конкретный рабочий процесс. Например, если кластер серверов обслуживает одновременно 50 сеансов и при этом использует только один рабочий процесс, то все 50 сеансов будут обслуживаться этим рабочим процессом. Если в этой же ситуации кластер серверов будет использовать два рабочих процесса, то каждый из них в среднем будет обслуживать 25 сеансов (при условии, что процессы «одинаковы» для кластера с точки зрения своей пропускной способности). Очевидно, что во втором случае нагрузка, создаваемая на отдельный рабочий процесс, будет ниже, а значит, сами процессы будут работать более стабильно.

Конкретные рекомендации по количеству соединений, обслуживаемых одним рабочим процессом, дать затруднительно, поскольку действия, выполняемые в разных соединениях, могут значительно отличаться. В качестве приблизительного ориентира можно использовать цифру 50—100 сеансов на один рабочий процесс. Таким образом, если планируется одновременная работа 200 сеансов, то рекомендуется использовать 2—4 рабочих процесса.

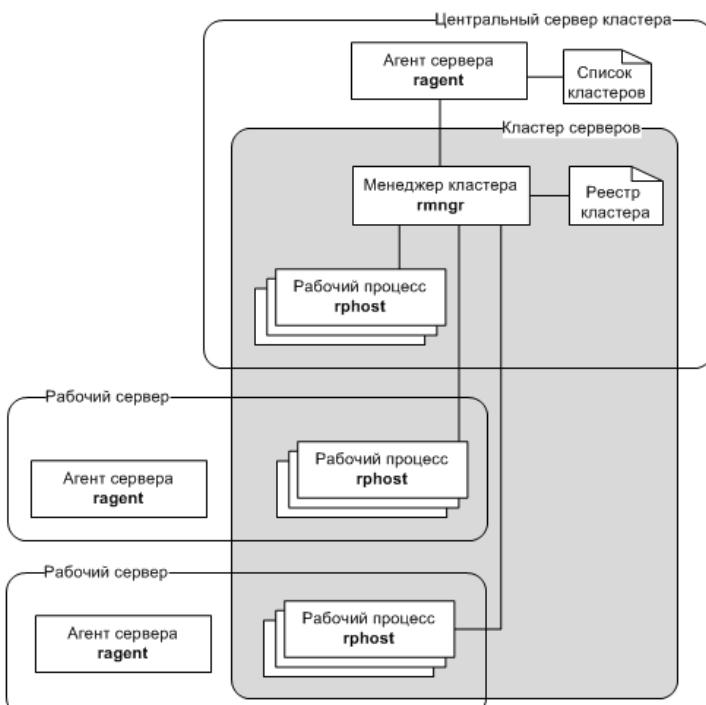
С другой стороны, запуск нескольких рабочих процессов позволяет более эффективно использовать аппаратные ресурсы рабочего сервера. Например, если объем физической памяти сервера более 2 Гб, то имеет смысл использовать несколько рабочих процессов. Каждый рабочий процесс может занимать до 2 Гб виртуального адресного пространства, поэтому можно запускать несколько рабочих процессов из расчета 1,5—2 Гб оперативной памяти сервера на один рабочий процесс.

Кроме этого запуск нескольких рабочих процессов позволяет повысить надежность сервера, изолировав группы клиентов, работающих с разными информационными базами.

**СОВЕТ.** Если кластер серверов используется исключительно для конфигурирования (модификации и отладки конфигураций), рекомендуется использовать только один рабочий процесс в кластере. В этом случае запуск приложения в отладочном режиме будет происходить быстрее, т.к. не будет тратиться дополнительное время на соединение с новым рабочим процессом.

### 11.1.10.2. Увеличение количества рабочих серверов

Кластер серверов может функционировать как на одном, так и на нескольких рабочих серверах. Разделение кластера серверов по нескольким компьютерам позволяет повысить производительность кластера в целом посредством распределения нагрузки между компьютерами.



## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Рис. 43. Несколько серверов в кластере

На рис. 43 показан кластер серверов, функционирующий на трех рабочих серверах. На центральном сервере кластера функционирует менеджер кластера и несколько рабочих процессов. Также на центральном сервере кластера расположен реестр кластера. На каждом из двух других рабочих серверов функционируют несколько рабочих процессов, которые обмениваются служебными данными с менеджером кластера по протоколу TCP/IP. Помимо рабочих процессов на каждом из рабочих серверов функционирует свой агент сервера.

Одной из функций, которую обеспечивает агент сервера, является запуск рабочих процессов и менеджера кластера в соответствии с информацией, хранящейся в реестре кластера и списке кластеров. Сам агент сервера может запускаться автоматически при старте операционной системы или вручную.

Схема запуска рабочих процессов и менеджера кластера представлена на рис. 44.

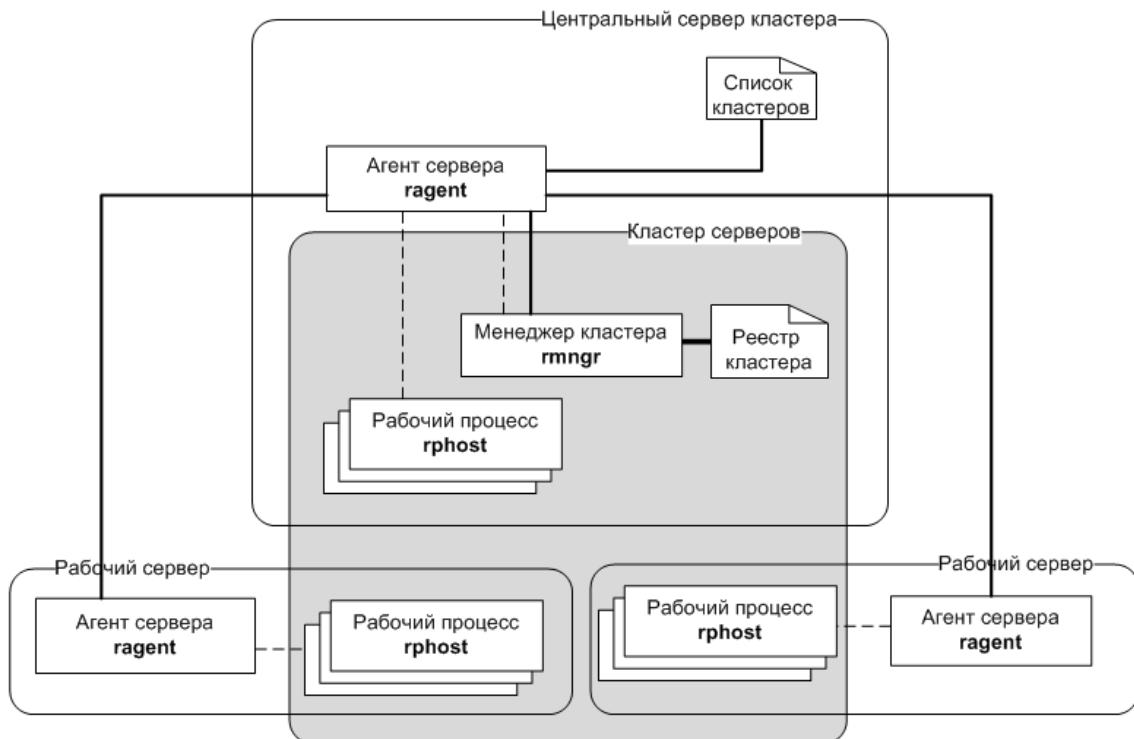


Рис. 44. Схема запуска сложного кластера

Агент сервера читает информацию из списка кластеров и запускает менеджер кластера, если на данном рабочем сервере создан хотя бы один кластер. После этого агент центрального сервера обращается к запущенному менеджеру кластера и получает информацию из реестра кластера о рабочих процессах, которые должны быть запущены в рамках данного кластера.

Если рабочий процесс должен быть запущен на центральном сервере, агент центрального сервера выполняет запуск нужного рабочего процесса. Если рабочий процесс должен быть запущен на другом рабочем сервере, то агент центрального сервера связывается с требуемым агентом сервера (необходимая информация хранится в реестре кластера) и передает ему команду на запуск требуемого рабочего процесса. После этого агент сервера выполняет запуск указанного рабочего процесса.

После того, как рабочие процессы запущены, они функционируют в рамках кластера независимо, обслуживая клиентские соединения и самостоятельно обмениваясь служебными данными с менеджером кластера.

### 11.1.10.3. Разнесение сервисов по менеджерам

В том случае, если в конфигурации активно используются сервисы, которые являются ресурсоемкими (см. стр. 136), то можно воспользоваться возможностью переноса сервисов кластера на вспомогательный менеджер кластера, который расположен на отдельном компьютере.



Рис. 45. Дополнительный менеджер кластера

На рис. 45 представлена схема, в которой часть сервисов кластера перенесена на компьютер дополнительного менеджера.

кластера.

### 11.1.11. Варианты конфигурирования кластеров серверов

Несколько кластеров серверов могут быть различным образом размещены на нескольких рабочих серверах. Рассмотрим возможные варианты.

#### 11.1.11.1. Несколько кластеров на одном центральном сервере

Один рабочий сервер может являться центральным для одного или нескольких кластеров.

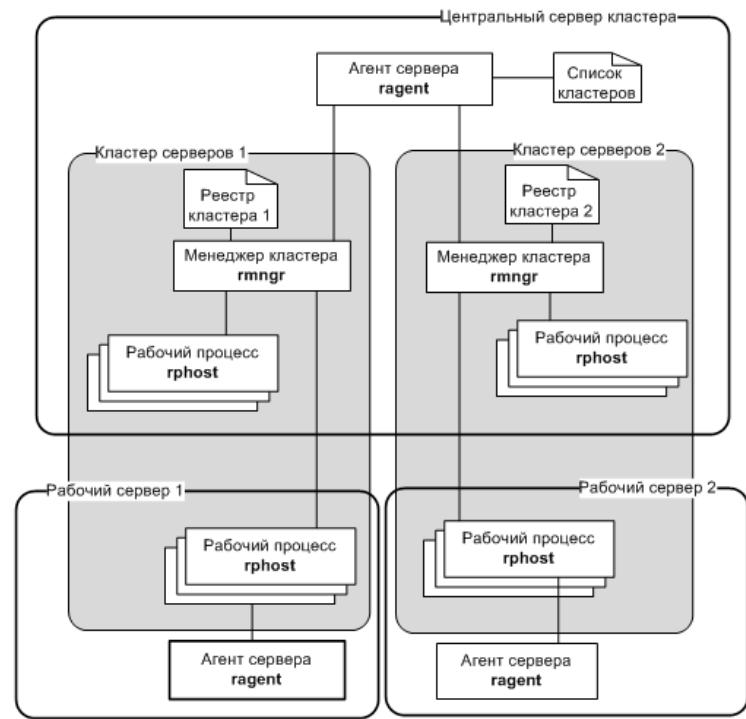


Рис. 46. Два кластера на одном центральном сервере

На рис. 46 представлены два кластера, которые расположены на одном и том же центральном сервере. Запуском рабочих процессов и менеджеров кластера управляет агент центрального сервера на основе информации, содержащейся в списке кластеров и реестрах кластеров, расположенных на данном рабочем сервере. Дальнейшее функционирование рабочих процессов происходит независимо и только в рамках того кластера, к которому они относятся.

#### 11.1.11.2. Смешанное использование рабочих серверов

Один и тот же рабочий сервер может являться центральным для одного кластера и в то же время «обычным» сервером для другого кластера, т. е. на нем могут функционировать рабочие процессы, относящиеся к другому/другим кластерам.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

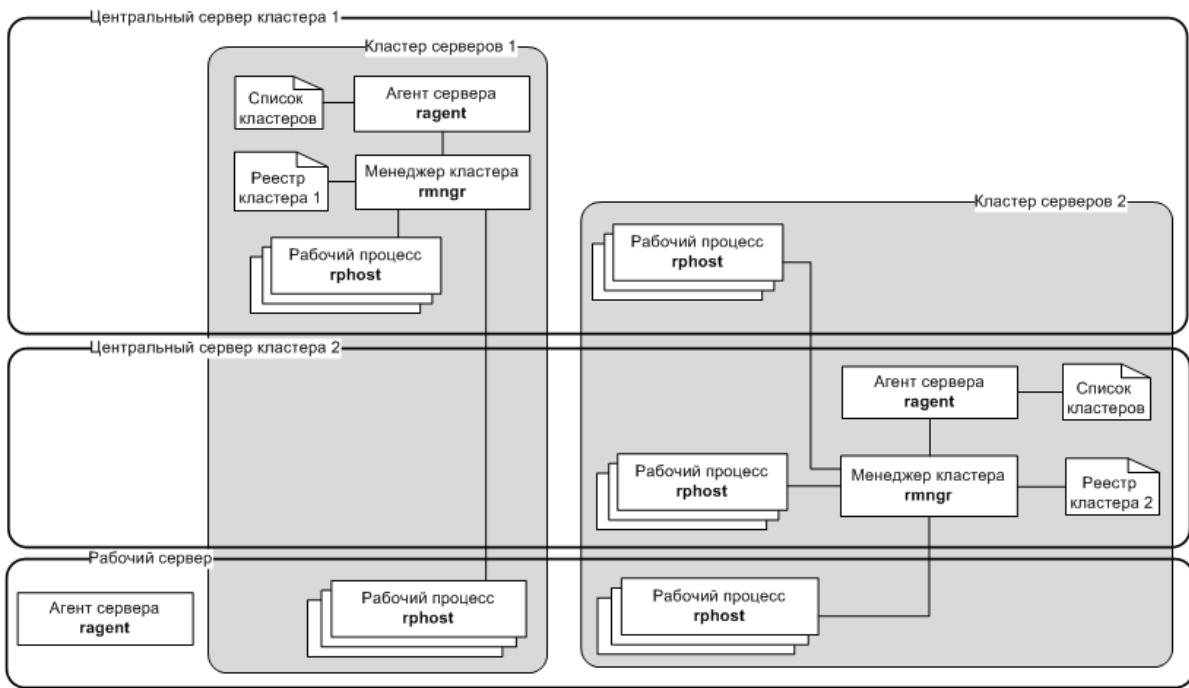


Рис. 47. Два кластера на разных компьютерах

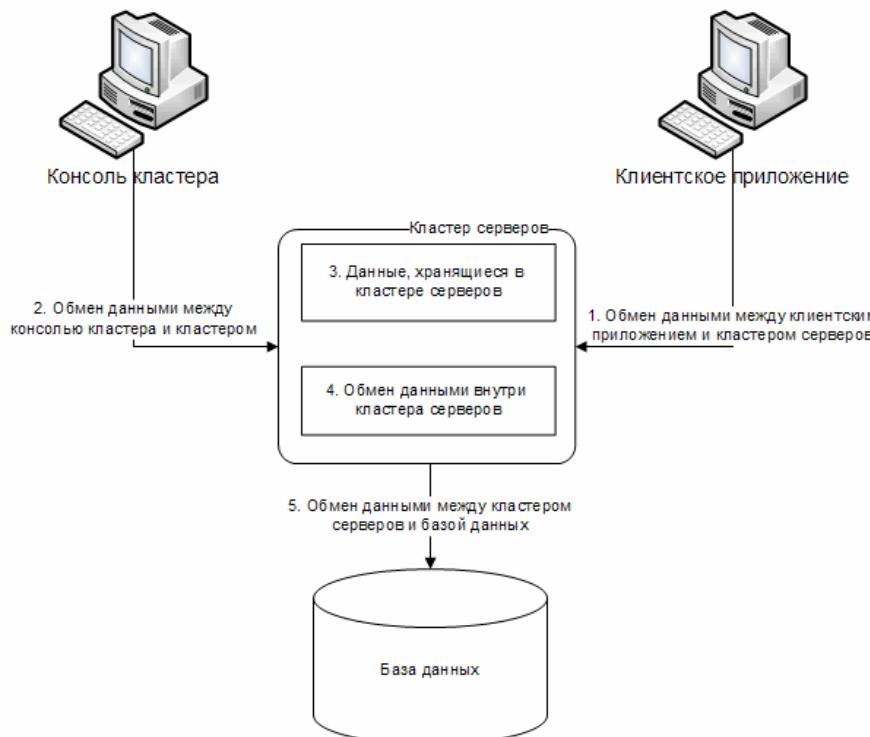
На рис. 47 представлены два кластера, расположенные на разных рабочих серверах. На центральном сервере кластера 1 расположен кластер 1 и несколько его рабочих процессов. Кроме этого на нем функционируют рабочие процессы кластера 2. На центральном сервере кластера 2 расположен кластер 2 и несколько его рабочих процессов. На рабочем сервере функционируют рабочие процессы, относящиеся как к кластеру 1, так и к кластеру 2.

Запуском рабочих процессов и менеджеров кластеров управляют агенты центральных серверов кластера 1 и кластера 2. В частности, агент центрального сервера кластера 2 обратится к агенту центрального сервера кластера 1 для того, чтобы тот запустил рабочие процессы кластера 2, расположенные на центральном сервере кластера 1. В то же время «свои» рабочие процессы агент центрального сервера кластера 1 запустит по «собственной инициативе».

Дальнейшее функционирование рабочих процессов происходит независимо и только в рамках того кластера, к которому они относятся.

### 11.1.12. Безопасность кластера серверов

При работе 1С:Предприятия 8 в режиме клиент—сервер задача обеспечения безопасности данных сводится к тому, что доступ к данным 1С:Предприятия 8 должен осуществляться только механизмами 1С:Предприятия 8. В связи с этим можно выделить несколько областей обеспечения безопасности:



# Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

## Рис. 48. Общая схема безопасности

Все клиентские приложения и внешние соединения используют данные 1С:Предприятия 8 только через кластер серверов 1С:Предприятия 8, выполнив процедуру аутентификации 1С:Предприятия 8, заключающуюся в том, что перед началом работы с кластером серверов приложение должно сообщить ему имя пользователя системы 1С:Предприятие 8 и его пароль. Дальнейшая работа с кластером серверов будет возможной, только если пользователь с соответствующим паролем был зарегистрирован в информационной базе.

Данные, с которыми работает кластер серверов 1С:Предприятия 8, делятся на информационную базу и служебные данные. Таким образом, задача кластера серверов заключается в том, чтобы обеспечить безопасность данных в следующих областях:

- при обмене между клиентом и кластером серверов (1);
- при обмене между консолью кластера серверов и кластером (2);
- при хранении служебных данных в кластере серверов (3);
- при обмене данными внутри кластера (4).

Информационная база размещается в базе данных, и ее безопасность, а также безопасность при обмене между кластером серверов и сервером баз данных обеспечивается средствами используемой СУБД.

Поэтому далее будут подробно рассмотрены только первые четыре области обеспечения безопасности, за которые отвечает непосредственно система 1С:Предприятие 8.

### 11.1.12.1. Безопасность данных, передаваемых между клиентом и кластером серверов

Безопасность данных, передаваемых между клиентом и кластером серверов, обеспечивается за счет возможности шифрования этих данных. При этом может быть выбран один из трех уровней безопасности:

- Выключено;
- Установка соединения;
- Постоянно.

Уровень **Выключено** является самым низким, уровень **Постоянно** — самым высоким. При этом используется безопасное соединение по протоколу TCP/IP с шифрованием алгоритмами RSA и Triple DES.

#### Уровень безопасности «Постоянно»

Использование уровня безопасности **Постоянно** позволяет полностью защитить весь поток данных (как пароли, так и непосредственно данные) между клиентом и кластером серверов.

**ВНИМАНИЕ.** Однако следует учитывать, что при этом возможно значительное снижение производительности системы (до 70%).

В общем виде протокол взаимодействия клиента и кластера серверов представлен на следующем рисунке:

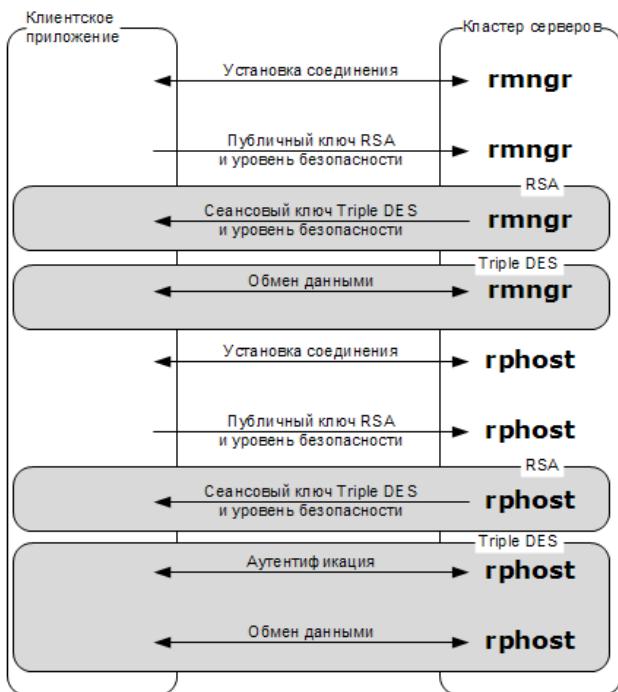


Рис. 49. Уровень безопасности «Постоянно»

Протокол взаимодействия одинаков как для менеджера кластера (**rmngr**), так и для рабочего процесса (**rphost**): после установки соединения первый обмен данными выполняется с использованием шифрования по алгоритму **RSA**, дальнейший обмен данными выполняется с использованием шифрования по алгоритму **Triple DES**.

Уровень безопасности задается при создании информационной базы. Эта информация сохраняется как на клиенте (в списке информационных баз), так и в кластере серверов (в реестре сервера). После создания информационной базы ее параметры, сохраненные в кластере серверов, изменить уже нельзя. Однако можно изменить уровень безопасности, указанный для этой информационной базы на клиенте.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Поэтому после установки соединения клиент генерирует приватный и публичный ключи для шифрования **RSA** и передает в кластер серверов публичный ключ и уровень безопасности, который указан для данной информационной базы на клиенте. Это желаемый уровень безопасности.

Кластер серверов выбирает максимальный уровень безопасности из переданного клиентом и указанного для этой информационной базы в реестре кластера. Это фактический уровень безопасности. Кроме этого кластер серверов генерирует сеансовый ключ для шифрования **Triple DES** и вместе с фактическим уровнем безопасности передает его клиенту, предварительно зашифровав эти данные с помощью публичного ключа клиента.

Дальнейший обмен данными выполняется в соответствии с фактическим уровнем безопасности, при этом как клиент, так и сервер шифруют передаваемые данные с использованием сеансового ключа по алгоритму **Triple DES**.

### Уровень безопасности «Установка соединения»

Использование уровня безопасности **Установка соединения** позволяет частично защитить поток данных (только пароли) между клиентом и кластером серверов. Этот уровень безопасности является компромиссом между безопасностью и производительностью.

С одной стороны, данные информационной базы передаются в открытом виде. Поскольку эти данные составляют основную массу всего потока данных, производительность системы практически не снижается.

С другой стороны, ключевая информация (пароли) передается только в зашифрованном виде. В результате, если этот поток данных будет перехвачен, из него можно будет получить лишь незначительную часть данных информационной базы. Т. к. пароли будут недоступны, то злоумышленник не сможет аутентифицироваться в информационной базе и получить доступ ко всем данным или выполнить произвольные действия с информационной базой.

В общем виде протокол взаимодействия клиента и кластера серверов представлен на рис. 50.

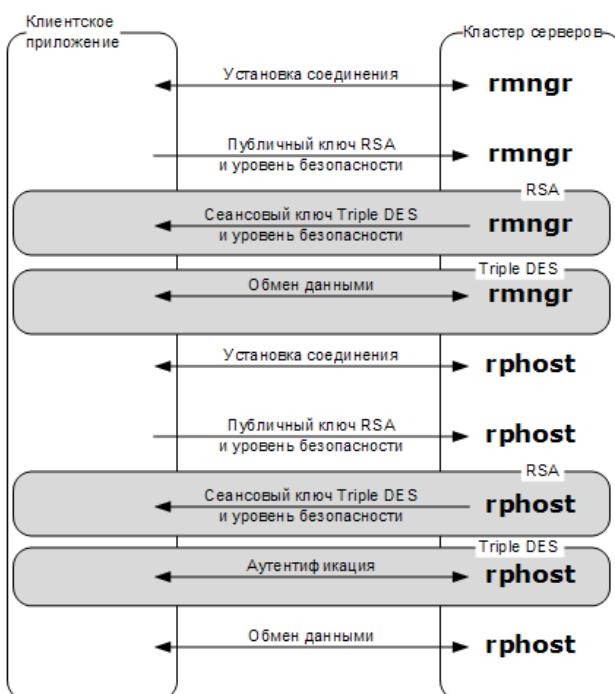


Рис. 50. Уровень безопасности «Установка соединения»

После установки соединения первый обмен данными выполняется с использованием шифрования по алгоритму **RSA**, затем обмен данными выполняется с использованием шифрования по алгоритму **Triple DES** до окончания процедуры аутентификации. Дальнейший обмен выполняется нешифрованными данными.

### Уровень безопасности «Выключено»

Уровень безопасности **Выключено** является самым низким и самым производительным. Практически все данные передаются без использования шифрования.

В общем виде протокол взаимодействия клиента и кластера серверов представлен на следующем рисунке:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

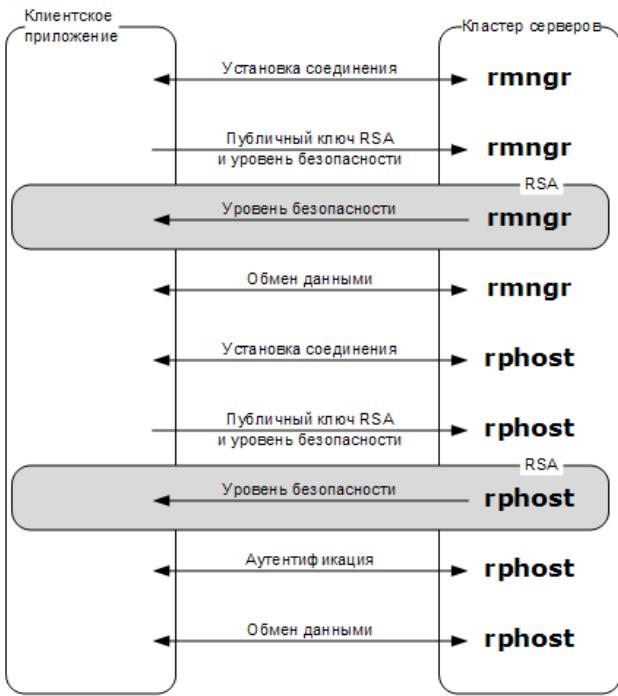


Рис. 51. Уровень безопасности «Выключено»

После установки соединения первый обмен данными выполняется с использованием шифрования по алгоритму RSA. Дальнейший обмен выполняется нешифрованными данными.

### 11.1.12.2. Безопасность данных, передаваемых между консолью кластера серверов и кластером серверов

Безопасность данных, передаваемых между консолью кластера серверов и кластером серверов, обеспечивается также за счет возможности шифрования передаваемых данных. При этом используются те же самые три уровня безопасности: Выключено, Установка соединения и Постоянно.

Консоль кластера серверов взаимодействует с агентом сервера (процесс `ragent`). Желаемый уровень безопасности задается при старте агента сервера. Фактический уровень безопасности будет выбран агентом сервера как максимальный из указанного при старте и уровней безопасности всех кластеров, расположенных на данном центральном сервере. Уровень безопасности кластера задается при его создании (программном или интерактивном).

### 11.1.12.3. Безопасность данных, хранящихся в кластере серверов

Кластер серверов использует ряд служебных данных, например список кластеров сервера, реестры кластеров и др. Все служебные данные представляют собой совокупность файлов, которые находятся в двух каталогах:

- каталог данных приложения,
- каталог временных файлов.

Общая идеология работы со служебными данными заключается в том, что доступ к служебным данным кластера серверов должны иметь только менеджер кластера (`rmngr`) и агент сервера (`ragent`). Рабочие процессы (`rphost`) используют служебные данные только через менеджера кластера, поскольку являются потенциально опасными, т. к. в них могут выполняться фрагменты кода конфигураций.

#### Безопасность каталога данных приложения

В каталоге данных приложения при установке кластера серверов 1С:Предприятия 8 создается специальный каталог, предназначенный только для файлов кластера серверов 1С:Предприятия 8:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

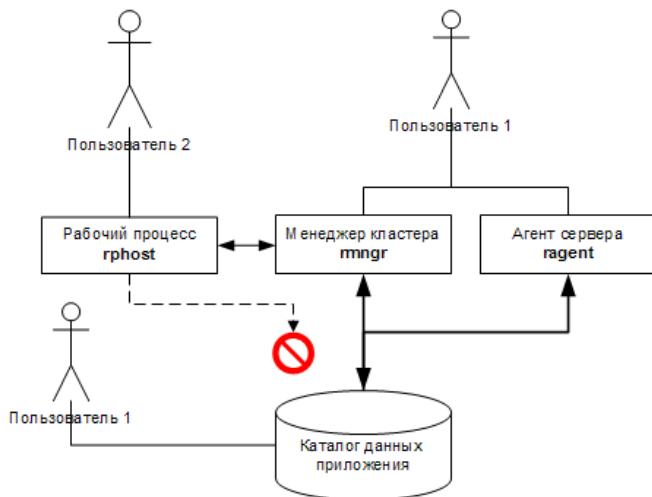


Рис. 52. Каталог данных приложения

Пользователю **USR1CV82**, от имени которого стартует по умолчанию агент сервера, назначаются полные права на этот каталог. Другим пользователям доступ в этот каталог запрещается. Запуск менеджера кластера выполняет агент сервера от имени того же самого пользователя, от которого запущен он сам.

Пользователь **USR1CV82** обладает правами:

- Вход в качестве службы (*Log on as service*),
- Вход в качестве пакетного задания (*Log on as batch job*).

Запуск рабочих процессов также осуществляет агент сервера. По умолчанию рабочий процесс запускается от имени того пользователя, от которого запущен агент сервера. Однако предусмотрена возможность создания дополнительного пользователя операционной системы, от имени которого стартуют только рабочие процессы. Это позволяет предотвратить непосредственный доступ программного кода конфигураций к служебным данным.

Для того чтобы рабочий процесс запускался не от имени того же пользователя, что и агент сервера, в каталоге данных приложений, относящемся к пользователю агента сервера, может быть размещен файл **swpuser.ini**, который описан на стр. 411.

### Безопасность каталога временных файлов

Защита данных из временных файлов выполняется иначе. Поскольку системный каталог временных файлов является общедоступным, то в нем ограничиваются права доступа к каждому временному файлу отдельно.

Для этого при создании временного файла кластером серверов 1С:Предприятия 8 пользователю **USR1CV82** устанавливаются полные права на создаваемый файл. Другим пользователям доступ к этому файлу запрещается. Таким образом, данные, хранимые во временных файлах, защищаются от несанкционированного доступа:

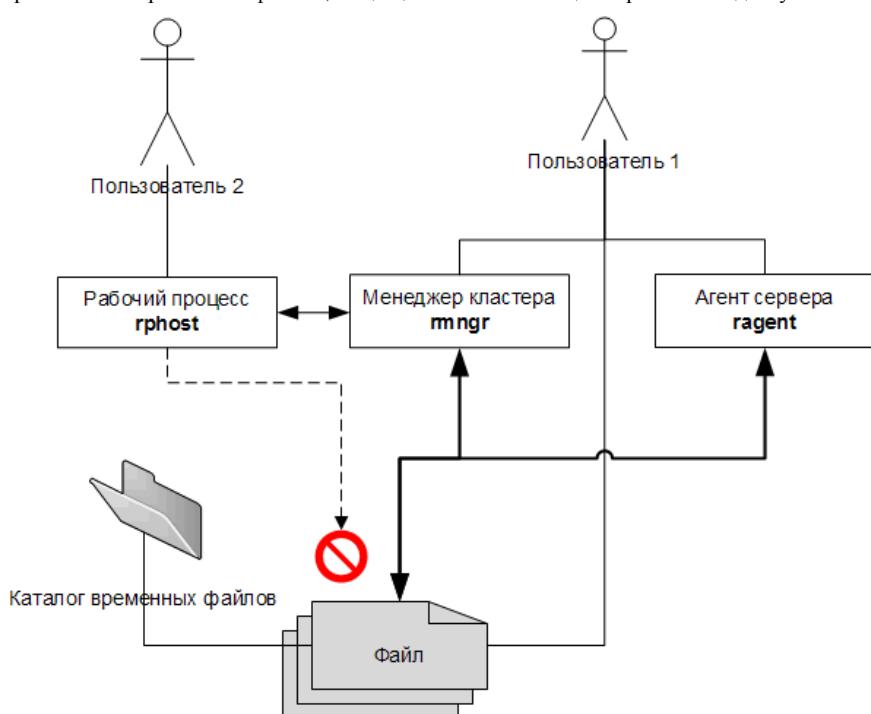


Рис. 53. Ограничение доступа

### Шифрование паролей, хранимых в служебных данных кластера серверов

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Пароли администраторов кластера серверов и пароли доступа к информационным базам хранятся в кластере серверов в зашифрованном виде. Для этого используется шифрование алгоритмами **SHA1** и **AES128**.

**SHA1** — это алгоритм вычисления контрольной суммы. С его помощью хранятся пароли, которые проверяет система 1С:Предприятие 8 (например, пароль администратора кластера, администратора центрального сервера). При этом исходный текст хранимых паролей восстановить нельзя, а можно только проверить совпадение контрольной суммы введенного пароля с хранимой контрольной суммой.

**AES128** — это алгоритм шифрования. С его помощью хранятся пароли, для которых должен восстанавливаться исходный текст (например, пароли доступа к СУБД).

### 11.1.12.4. Безопасность данных, передаваемых внутри кластера серверов

Безопасность данных, передаваемых внутри кластера серверов (например, между рабочими процессами и менеджером кластера), обеспечивается за счет возможности шифрования передаваемых данных. При этом используются три уровня безопасности, о которых было сказано выше: **Выключено**, **Установка соединения** и **Постоянно**.

При взаимодействии рабочего процесса с менеджером кластера используется уровень безопасности кластера. При взаимодействии агента сервера с менеджером кластера уровень безопасности выбирается как максимальный из уровня безопасности, с которым запущен агент сервера, и уровня безопасности кластера, обслуживаемого данным менеджером.

### 11.1.12.5. Администраторы центрального сервера и администраторы кластера

Администрирование кластера серверов 1С:Предприятия 8 может выполняться как с использованием аутентификации администраторов, так и без нее.

Если аутентификация не используется, то любой пользователь, подключившийся к центральному серверу кластера, может выполнять все административные действия как с центральным сервером, так и с любым кластером, расположенным на данном сервере. По умолчанию после установки кластера серверов 1С:Предприятия 8 аутентификация администраторов не используется.

Для ограничения круга пользователей, которые могут выполнять административные действия, создаются списки администраторов центрального сервера (см. стр. 182) и списки администраторов каждого из кластеров (см. стр. 197), расположенных на данном сервере. Области действий, на которые распространяются права администраторов центрального сервера и администраторов кластеров, не пересекаются.

Аутентификация администратора центрального сервера позволяет пользователю выполнять административные действия с центральным сервером, но для того, чтобы выполнить какие-либо административные действия с конкретным кластером, требуется аутентификация администратора кластера. В то же время для выполнения административных действий с кластером пользователь должен аутентифицироваться как администратор кластера; дополнительная аутентификация в качестве администратора сервера для этого не требуется.

Механизм аутентификации администраторов центрального сервера/кластера включается системой автоматически, как только в списке администраторов центрального сервера/кластера создается хотя бы один администратор.

При включенном механизме аутентификации пользователь, не аутентифицировавшийся как администратор центрального сервера, может только просмотреть и изменить параметры подключения к центральному серверу в консоли администрирования кластера серверов.

Пользователь, не аутентифицировавшийся в качестве администратора кластера, может только просмотреть свойства кластера. Кроме того, используя средства встроенного языка, такой пользователь может создавать объекты кластера, информационной базы и пр., но не имеет возможности регистрировать их в кластере.

## 11.2. Администрирование кластера серверов

Данная утилита представляет собой подключаемый (snap-in) модуль **Microsoft management console** и может быть использована на компьютерах, на которых установлено программное обеспечение **Microsoft management console**. **Microsoft management console** является стандартным средством в операционных системах Microsoft Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008. При установке 1С:Предприятия 8 для работы с информационными базами в варианте клиент—сервер в этих операционных системах соответствующий пункт для запуска утилиты будет внесен в системное меню **Пуск**, в раздел **1С Предприятие 8**.

Задачи, решаемые с помощью утилиты администрирования кластера серверов, аналогичны возможностям программного администрирования кластера серверов, описанным на стр. 241.

### 11.2.1. Запуск утилиты администрирования

Утилита может быть запущена только на компьютере, на котором имеется программное обеспечение **Microsoft management console**. Запуск утилиты может быть осуществлен с помощью команды меню **Пуск — Программы — 1С Предприятие 8 — Серверы 1С Предприятия**.

Есть и альтернативный путь. Для этого следует запустить **Microsoft management console**. Сделать это можно с помощью командной строки:

mmc

После того как **Microsoft management console** будет запущена, следует выбрать пункт меню **Консоль — Добавить или удалить оснастку ....**

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

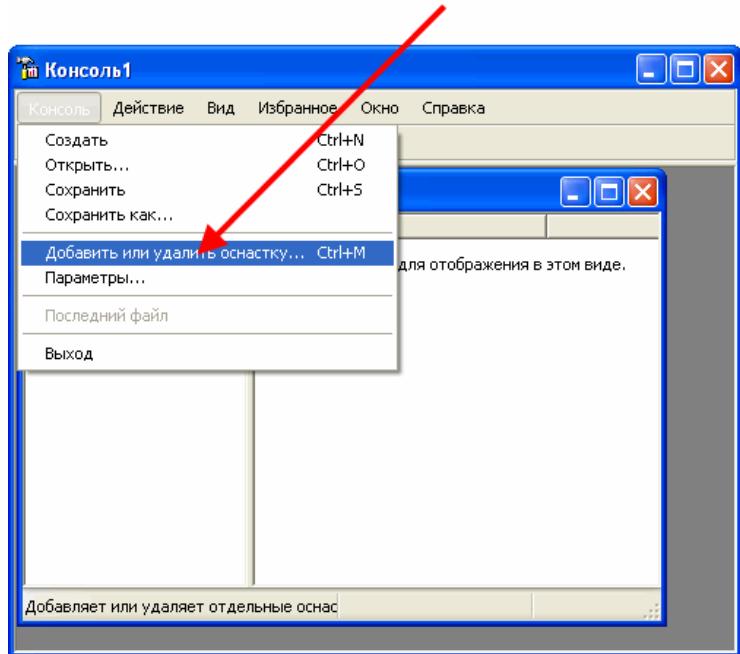


Рис. 54. Добавление оснастки

На экране появится диалог [Добавить/удалить оснастку](#). В этом диалоге следует нажать кнопку [Добавить](#).

На экране появится диалог [Добавить изолированную оснастку](#). В списке этого диалога следует выбрать пункт [1C:Enterprise 8.2 Servers](#), нажать кнопку [Добавить](#) и закрыть диалог с помощью кнопки [Закрыть](#).

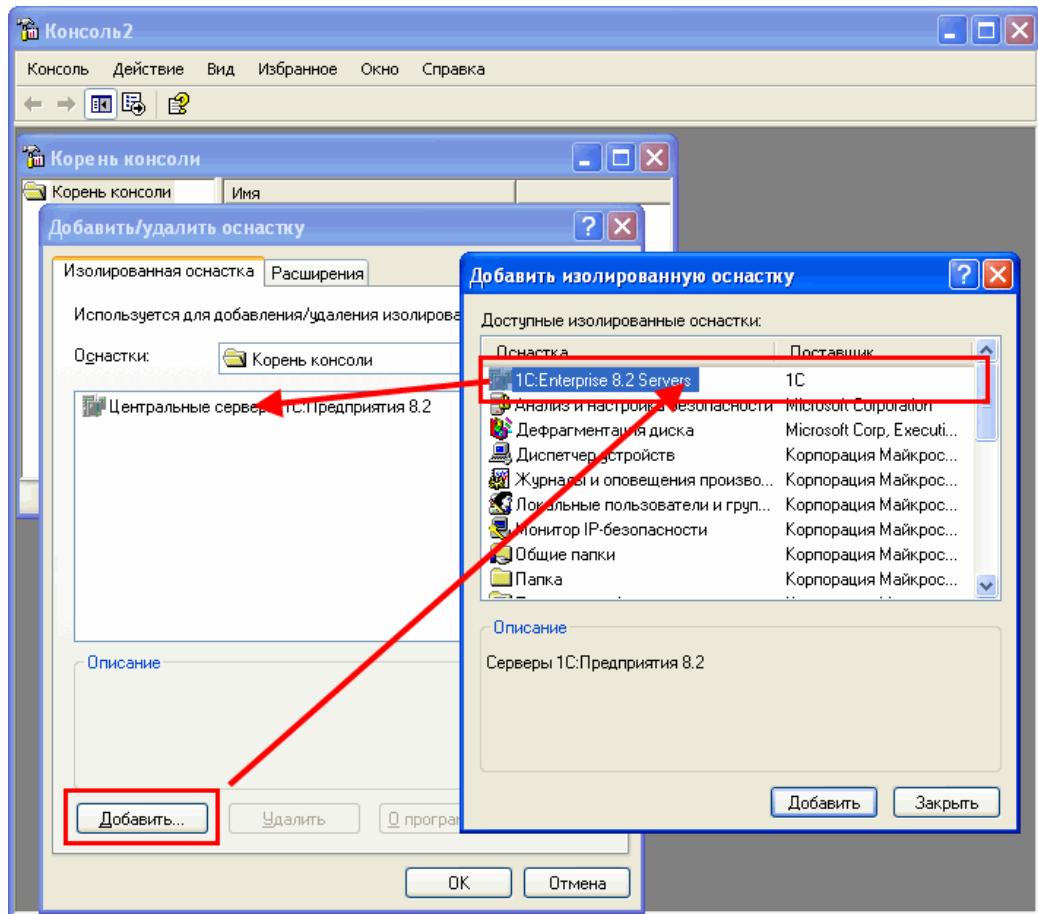


Рис. 55. Выбор оснастки

Затем следует в диалоге [Добавить/удалить оснастку](#) нажать кнопку [OK](#). Таким образом будет выполнено подключение утилиты администрирования к [Microsoft management console](#).

### 11.2.2. Работа со списком центральных серверов

При первом запуске утилиты администрирования показывает в дереве центральных серверов только сервер, установленный на компьютере, на котором запущена сама утилита администрирования (если, конечно, агент сервера запущен на этом

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

компьютере).

Для отображения списка центральных серверов следует в дереве центральных серверов выбрать и раскрыть ветку [Центральные серверы 1С:Предприятия 8](#).

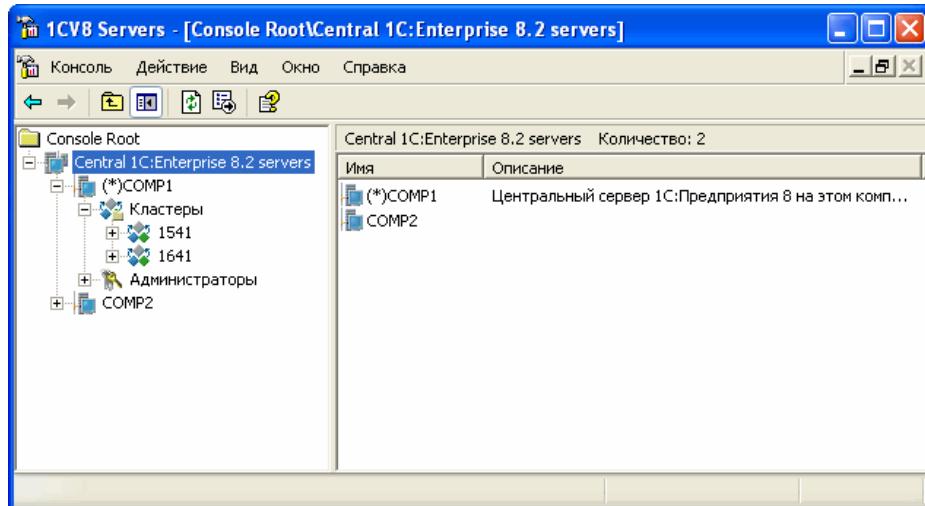


Рис. 56. Дерево центральных серверов

Дерево центральных серверов содержит перечень центральных серверов, к которым подключена утилита. Каждый центральный сервер идентифицируется именем компьютера, на котором он запущен. В поле свойств отображается список центральных серверов, содержащий сетевой адрес центрального сервера и его описание.

### 11.2.2.1. Подключение утилиты к центральному серверу

Для подключения утилиты к новому центральному серверу следует выполнить команду контекстного меню [Создать — Центральный сервер 1С:Предприятия 8](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств центрального сервера.

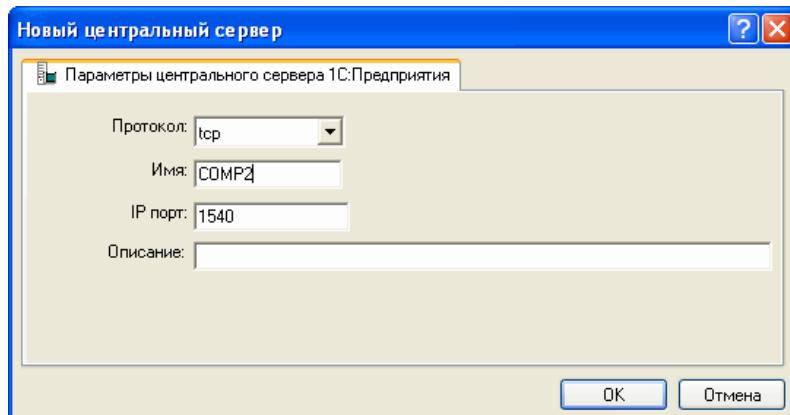


Рис. 57. Новый центральный сервер

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

#### Протокол

протокол соединения с центральным сервером. Выбирается из списка. Значение по умолчанию — tcp. В этом поле указывается протокол, по которому утилита администрирования будет подключаться к агенту центрального сервера. Поддерживается единственное значение — tcp.

#### Имя

сетевой адрес центрального сервера, на котором запущен агент сервера.

#### IP порт

номер сетевого порта агента сервера, который запущен на центральном сервере. Значение по умолчанию — 1540. Порт агента сервера указывается при его запуске (см. стр. 90).

#### Описание

произвольное описание центрального сервера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При настройке кластера серверов и центрального сервера адреса одних и тех же серверов должны быть записаны одинаково. Идентичность различных адресов одного и того же сервера не проверяется. Например, если центральный сервер в консоли кластера имеет адрес [Server](#), то в списке рабочих серверов он также должен называться [Server](#), а не [54.34.86.12](#) (даже если в DNS указано, что [Server](#) это [54.34.86.12](#)) или [localhost](#).

### 11.2.2.2. Просмотр и изменение свойств центрального сервера

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Для того чтобы просмотреть и изменить свойства центрального сервера, следует выбирать требуемый сервер в списке центральных серверов и выполнить команду контекстного меню [Свойства](#) или аналогичную команду главного меню утилиты. В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств центрального сервера, описанный в предыдущем разделе (на стр. 179).

### 11.2.2.3. Отключение утилиты от центрального сервера

Для отключения утилиты от центрального сервера следует выбирать требуемый сервер в списке центральных серверов и выполнить команду контекстного меню [Удалить](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

### 11.2.2.4. Отсоединение утилиты от центрального сервера

Утилита администрирования кластера серверов 1С:Предприятия 8 может быть отсоединенена от центрального сервера, при этом параметры подключения к центральному серверу удалены не будут.

Для отсоединения от центрального сервера следует выбрать требуемый сервер в списке центральных серверов и выполнить команду контекстного меню [Отсоединить](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

## 11.2.3. Работа со списком администраторов центрального сервера

Кластер серверов предоставляет возможность создать список администраторов центрального сервера для того, чтобы ряд административных действий (например, добавление нового кластера, просмотр списка администраторов центрального сервера) могли выполнять только аутентифицированные пользователи.

По умолчанию список администраторов центрального сервера пуст. Это означает, что для выполнения перечисленных действий система не будет требовать аутентификацию администратора центрального сервера.

Для отображения списка администраторов центрального сервера следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, а затем выбрать и раскрыть ветку [Администраторы](#):

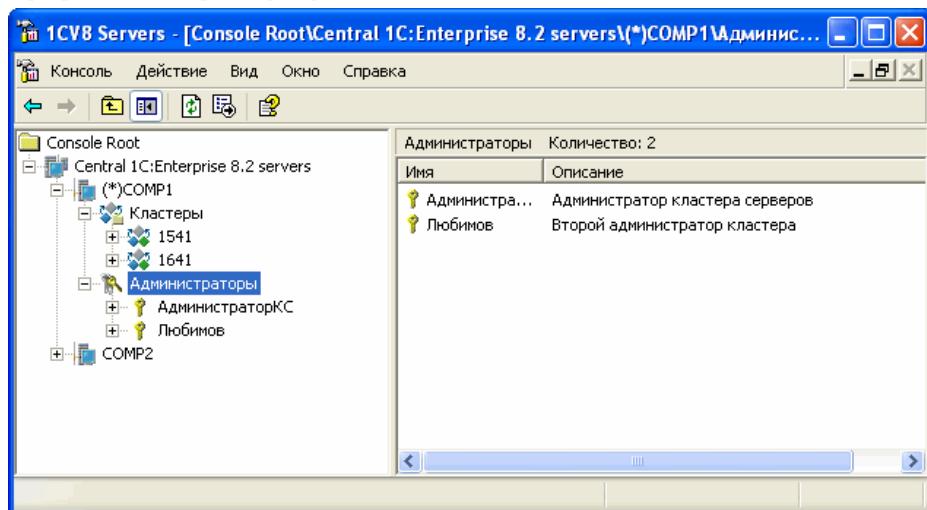


Рис. 58. Список администраторов кластера серверов

Дерево центральных серверов содержит перечень администраторов выбранного центрального сервера. Каждый администратор идентифицируется именем. В поле свойств отображается список администраторов выбранного центрального сервера, содержащий имя администратора и его описание.

### 11.2.3.1. Добавление администратора центрального сервера

Для добавления нового администратора центрального сервера следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый сервер, выбрать ветку [Администраторы](#) и выполнить команду контекстного меню [Создать — Администратор](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств администратора центрального сервера.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

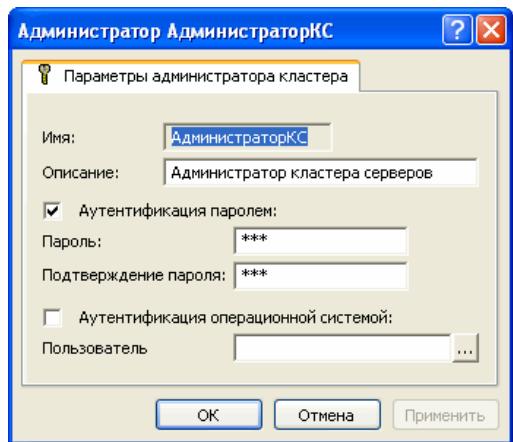


Рис. 59. Новый администратор центрального сервера

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

Имя

имя администратора центрального сервера.

Описание

произвольное описание администратора центрального сервера.

Аутентификация паролем

признак аутентификации паролем. По умолчанию установлен.

Пароль

пароль администратора центрального сервера.

Подтверждение пароля

подтверждение пароля.

Аутентификация операционной системы

признак аутентификации средствами операционной системы.

Пользователь

пользователь операционной системы. Может быть задан в виде: `\ имя домена\имя пользователя`. Например:

`\domainname\username`. Пользователь может быть установлен как непосредственным вводом соответствующей строки, так и посредством выбора пользователя операционной системы среди пользователей, видимых с компьютера, на котором запущена утилита администрирования информационных баз. Для этого необходимо нажать кнопку «...» и в открывшемся диалоге выбрать нужного пользователя операционной системы.

**ВНИМАНИЕ.** Имена администраторов центрального сервера должны быть уникальными в пределах каждого центрального сервера.

Система допускает аутентификацию администратора центрального сервера двумя способами:

- с помощью пароля,
- средствами операционной системы.

При аутентификации с помощью пароля система вызовет диалог аутентификации администратора центрального сервера, в котором необходимо ввести имя пользователя и пароль.

При аутентификации средствами операционной системы не требуется каких-либо действий по вводу логина и пароля; диалог аутентификации не отображается. Система анализирует, от имени какого пользователя операционной системы выполняется подключение, и на основании этого определяет соответствующего администратора центрального сервера.

**ВНИМАНИЕ.** Если для администратора не указан ни один из видов аутентификации, то такой администратор может выполнять только те действия, которые не требуют аутентификации.

### 11.2.3.2. Просмотр и изменение свойств администратора центрального сервера

Для просмотра и изменения свойств администратора центрального сервера следует выбрать требуемого администратора в списке администраторов центрального сервера и выполнить команду контекстного меню **Свойства** или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств администратора центрального сервера.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

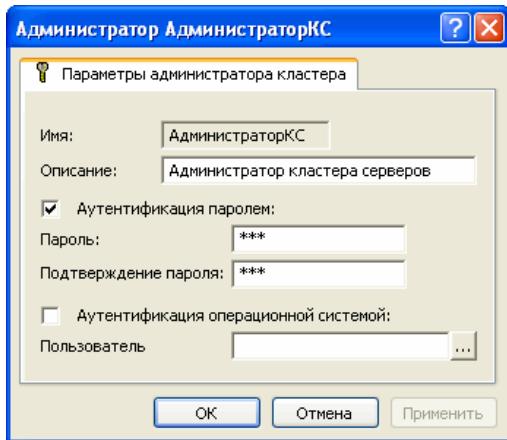


Рис. 60. Свойства администратора центрального сервера

Все свойства, за исключением имени администратора, будут доступны для редактирования. Значения полей **Пароль** и **Подтверждение пароля** будут скрыты.

### 11.2.3.3. Удаление администратора центрального сервера

Для удаления администратора центрального сервера следует выбрать требуемого администратора в списке администраторов центрального сервера и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

### 11.2.3.4. Аутентификация администратора центрального сервера

Аутентификация администратора центрального сервера будет запрошена системой автоматически, при попытке выполнения действия, требующего аутентификации (если список администраторов центрального сервера не пуст). При этом на экране появится диалог аутентификации администратора центрального сервера.

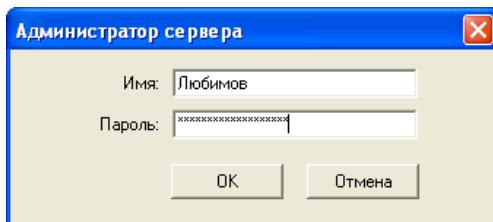


Рис. 61. Аутентификация администратора

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

*Имя*

имя администратора центрального сервера.

*Пароль*

пароль администратора центрального сервера.

### 11.2.4. Работа со списком кластеров центрального сервера

Для отображения списка кластеров, зарегистрированных на центральном сервере, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, а затем выбрать и раскрыть ветку **Кластеры**.

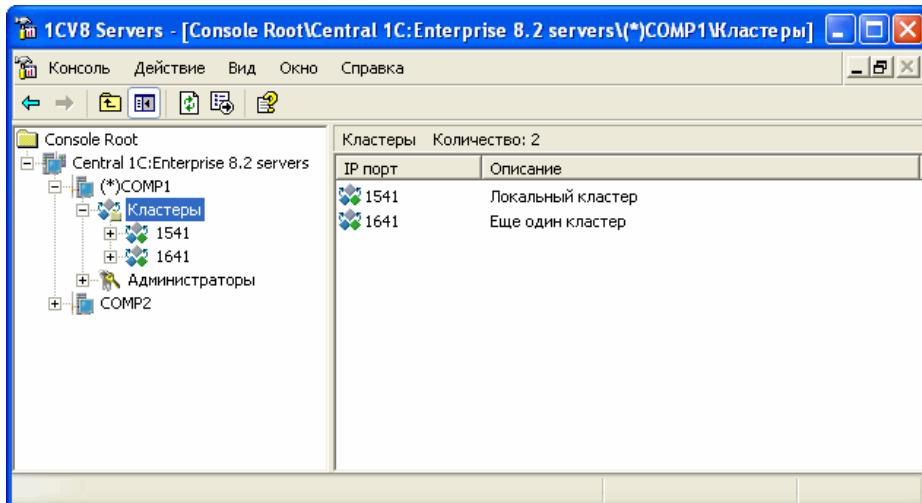


Рис. 62. Список кластеров

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Дерево центральных серверов содержит перечень кластеров выбранного центрального сервера. Каждый кластер идентифицируется номером сетевого порта. В поле свойств отображается список кластеров выбранного центрального сервера, содержащий номер порта кластера и описание кластера.

### 11.2.4.1. Добавление кластера

Для добавления нового кластера в центральный сервер следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый сервер, выбрать ветку **Кластеры** и выполнить команду контекстного меню **Создать — Кластер** или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств кластера.

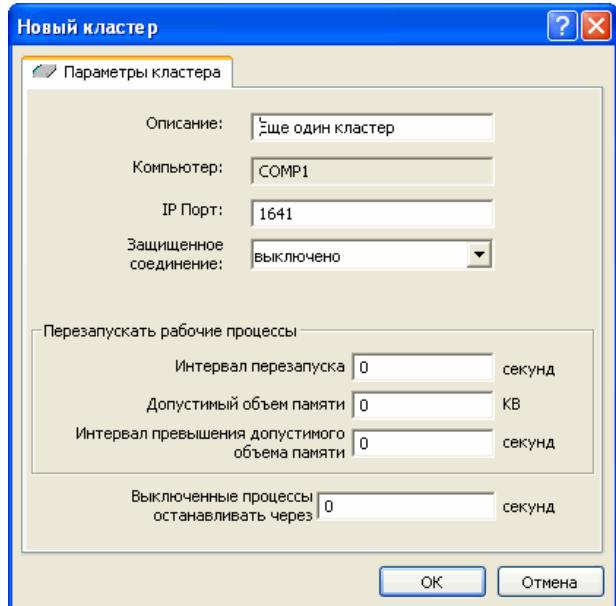


Рис. 63. Новый кластер

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

Описание

произвольное описание кластера.

Компьютер

имя центрального сервера, на котором размещается кластер. Не редактируется.

IP Порт

номер сетевогопорта менеджера кластера. По умолчанию — **1541**.

Защищенное соединение

уровень безопасности кластера. Выбирается из списка (возможные значения: **Выключено**, **Только соединение**, **Постоянно**). Значение по умолчанию — **Выключено**. Подробнее об использовании уровней безопасности кластера можно прочитать на стр. 165.

Интервал перезапуска секунд

интервал времени после запуска процесса, по истечении которого рабочий процесс перезапускается. Нулевое значение означает, что рабочие процессы не будут перезапускаться автоматически.

Допустимый объем памяти KB

устанавливает предельный объем виртуального адресного пространства, после постоянного превышения которого в течении определенного времени (см. следующий параметр) рабочий процесс будет автоматически перезапущен. Нулевое значение означает, что критический объем памяти не задан и автоматический перезапуск рабочих процессов не выполняется.

Интервал превышения допустимого объема памяти секунд

определяет интервал времени постоянного превышения предельного объема виртуального адресного пространства, занимаемого рабочим процессом (см. предыдущий параметр), после которого выполняется автоматический перезапуск рабочего процесса. Нулевое значение означает, что автоматический перезапуск рабочих процессов не выполняется.

Выключенные процессы останавливать через секунд

интервал времени, по истечении которого выключенный рабочий процесс принудительно останавливается, независимо от наличия соединений. Работа всех соединений с этим процессом завершается аварийно. Значение свойства может быть изменено во время работы кластера. Нулевое значение означает, что принудительное завершение процесса не выполняется.

**ВНИМАНИЕ.** Номера сетевых портов менеджеров кластеров должны быть уникальными в пределах каждого центрального сервера.

### 11.2.4.2. Просмотр и изменение свойств кластера

Для просмотра и изменения свойств кластера следует выбрать требуемый кластер в списке кластеров центрального сервера и выполнить команду контекстного меню **Свойства** или аналогичную команду главного меню утилиты.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств кластера:

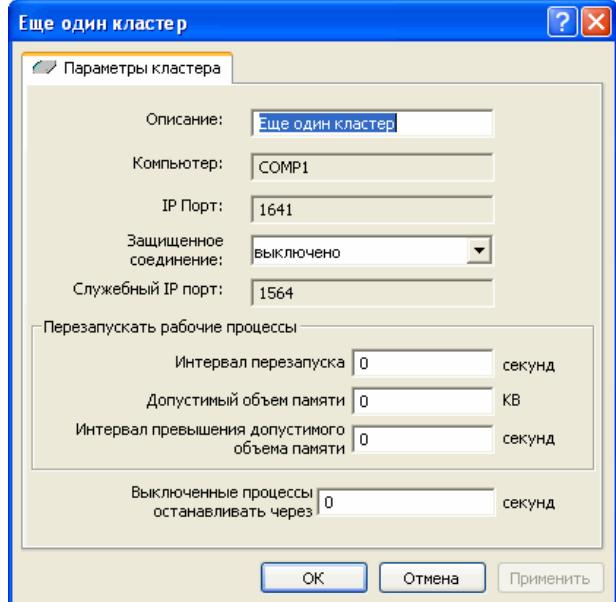


Рис. 64. Свойства кластера серверов

### 11.2.4.3. Удаление кластера

Для удаления кластера следует выбрать требуемый кластер в списке кластеров центрального сервера и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

Удаление существующего кластера возможно только в том случае, если он не содержит ни одного активного соединения, ни одного рабочего процесса, ни одного сервера и ни одной зарегистрированной информационной базы.

В противном случае при попытке удаления кластера будет выдано сообщение об ошибке.

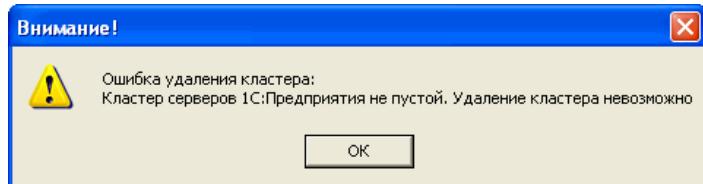


Рис. 65. Запрет удаления кластера

### 11.2.5. Работа со списком менеджеров кластера

Система предоставляет возможность для просмотра и изменения списка менеджеров кластера. По умолчанию существует один менеджер кластера, который является основным и который невозможно удалить. Такой менеджер определен в любом кластере.

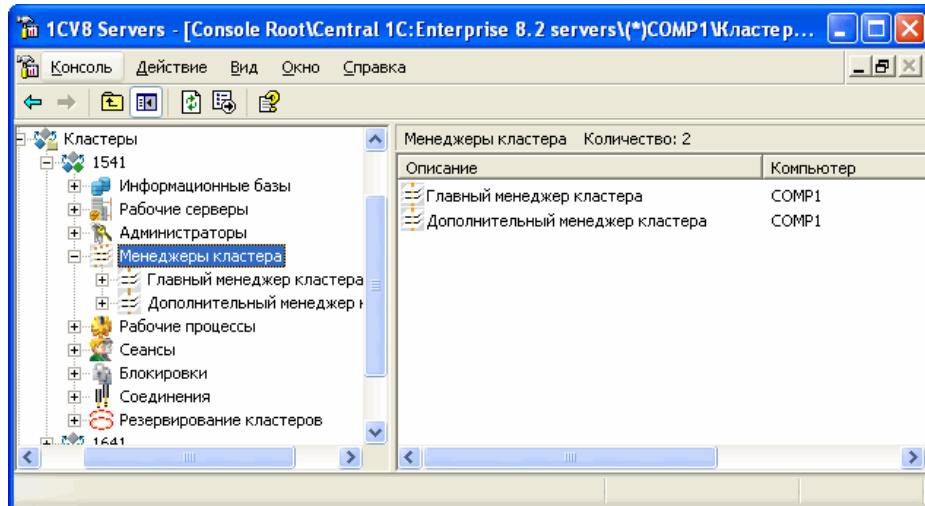


Рис. 66. Менеджеры кластера

Имеется возможность добавлять новые менеджеры кластера, переназначать сервисы с менеджера на менеджер, удалять менеджеры кластера. В окне свойств отображается компьютер, на котором работает менеджер кластера, его описание, идентификатор (в терминах операционной системы) процесса `rmmngr`, порт менеджера кластера и номер служебного сетевого порта менеджера кластера.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

### 11.2.5.1. Добавление менеджера кластера

Для того, чтобы добавить менеджер кластера, необходимо в консоли серверов выбрать нужный сервер, затем выбрать кластер, зарегистрированный на этом сервере. Затем необходимо в списке рабочих серверов кластера выбрать необходимый сервер и встать курсором на ветку **Менеджеры кластера**.

Затем можно воспользоваться командой **Создать — Менеджер** контекстного меню. В появившемся окне необходимо задать описание создаваемый менеджер кластера.

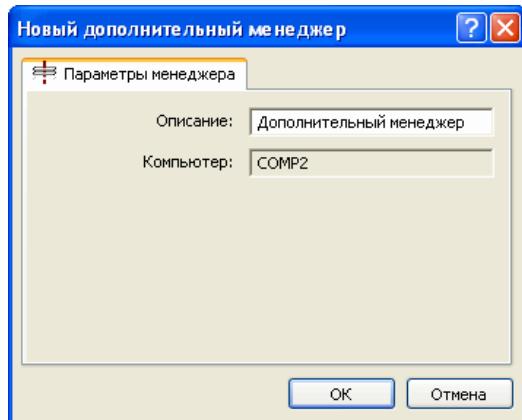


Рис. 67. Новый дополнительный менеджер

### 11.2.5.2. Просмотр и изменение свойств менеджера

Для просмотра и изменения свойств менеджера кластера необходимо воспользоваться командой **Свойства** контекстного меню менеджера кластера.

В появившемся окне можно изменить описание менеджера кластера в том случае, если выбран дополнительный менеджер кластера. Для основного менеджера кластера нельзя изменить ни одно свойство.

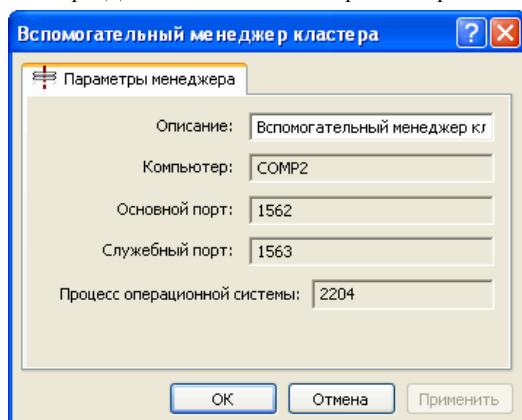


Рис. 68. Свойства менеджера кластера

### 11.2.5.3. Удаление менеджера кластера

Для удаления дополнительного менеджера кластера следует выбрать требуемый менеджер в списке менеджеров кластера и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

## 11.2.6. Работа с сервисами кластера

### 11.2.6.1. Перенос сервиса на другой менеджер кластера

Система предоставляет возможность выполнять перенос сервисов на другие менеджеры кластеров. Для этого необходимо выбрать необходимый менеджер кластера и в окне свойств выбрать сервис, который необходимо переместить на другой менеджер. Затем следует воспользоваться командой контекстного меню сервиса **Переместить на другой менеджер**.

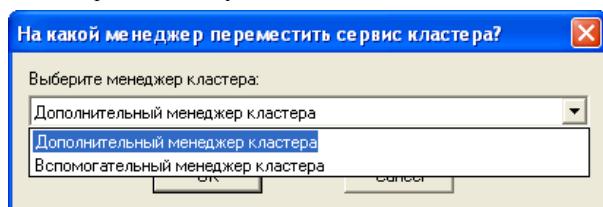


Рис. 69. Перемещение сервиса кластеров

Откроется диалоговое окно, в котором нужно выбрать менеджер, на который необходимо переместить выбранный сервис.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Сервисы, которые нельзя перемещать, могут быть назначены только главному менеджеру кластера.

Для сервиса сеансовых данных допустима одновременная работа сервиса на разных менеджерах кластера. Для этого следует установить курсор на сервис сеансовых данных ([SessionDataService](#)) и в контекстном меню выбрать команду [Добавить назначение на другой менеджер](#) и в открывшемся окне выбрать нужный менеджер кластера.

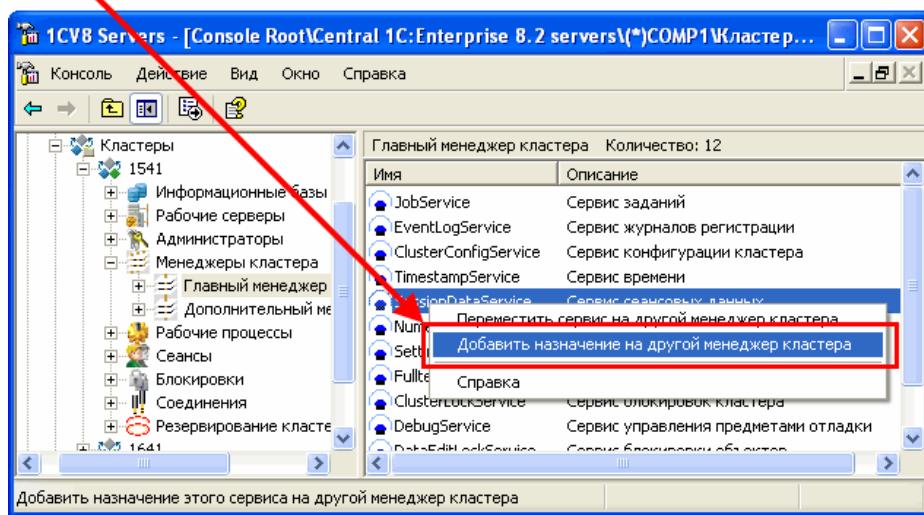


Рис. 70. Добавить назначение сервиса на другой менеджер кластера

Все рабочие процессы кластера должны быть остановлены в том случае, если выполняются следующие действия:

- перемещение сервиса;
- удаление дополнительного менеджера, которому назначен хотя бы один сервис.

### 11.2.6.2. Перемещение сервиса с другого менеджера кластера

Для того, чтобы переместить на выбранный менеджер кластера какой-либо сервис с другого менеджера этого кластера, можно воспользоваться специальной командой контекстного меню менеджера кластера — [Переместить сервис с другого менеджера кластера](#). Данный пункт меню доступен только в контекстном меню списка менеджеров всего кластера и не доступна в контекстном меню менеджера кластера конкретного рабочего сервера (см. рис. 71).

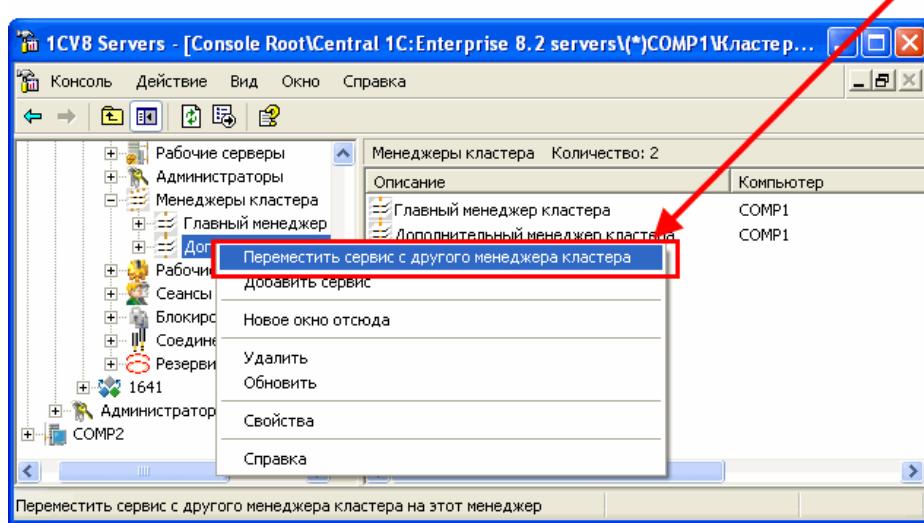


Рис. 71. Переместить сервис с другого менеджера кластера

После выбора этого пункта откроется окно со списком сервисов, которые могут быть перешены на текущий менеджер кластера. Если к менеджеру кластера не привязан сервис сеансовых данных, то для такого менеджера в контекстном меню доступен пункт [Добавить сервис](#).

### 11.2.6.3. Отмена назначения сервиса сеансовых данных

Если сервис сеансовых данных назначен на несколько менеджеров кластера, то можно отменить назначение этого сервиса какому-либо менеджеру кластера. Для этого необходимо в контекстном меню сервиса сеансовых данных выбрать пункт [Удалить сервис](#).

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

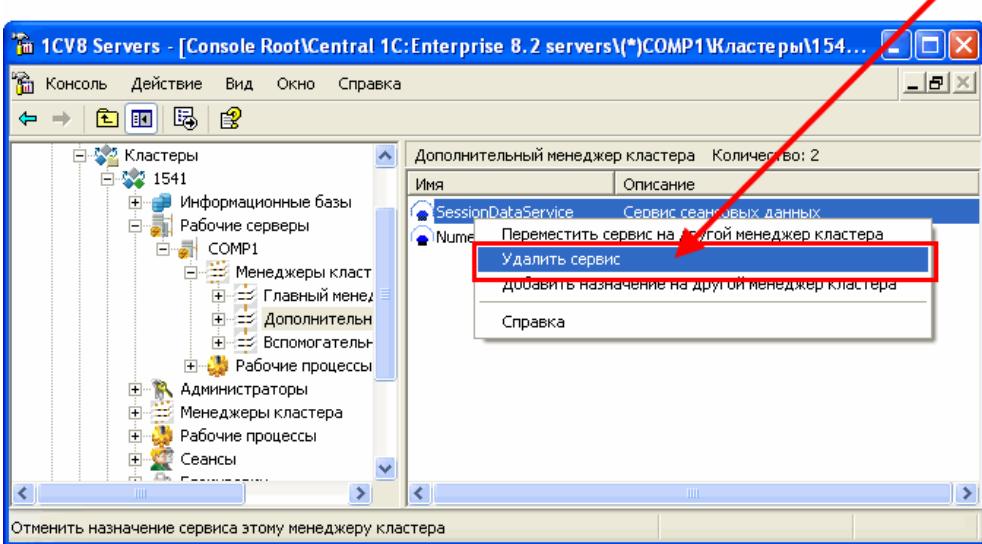


Рис. 72. Отмена назначения сервиса сеансовых данных

Если сервис назначен только одному менеджеру кластера, то его удаление невозможно.

### 11.2.7. Работа со списком администраторов кластера

Система предоставляет возможность создать отдельный список администраторов для каждого кластера, зарегистрированного на центральном сервере, для того, чтобы административные действия с кластером могли выполнять только аутентифицированные пользователи.

По умолчанию список администраторов кластера пуст. Это означает, что система не будет требовать аутентификацию администратора кластера.

Для отображения списка администраторов кластера следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на этом сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку [Администраторы](#).

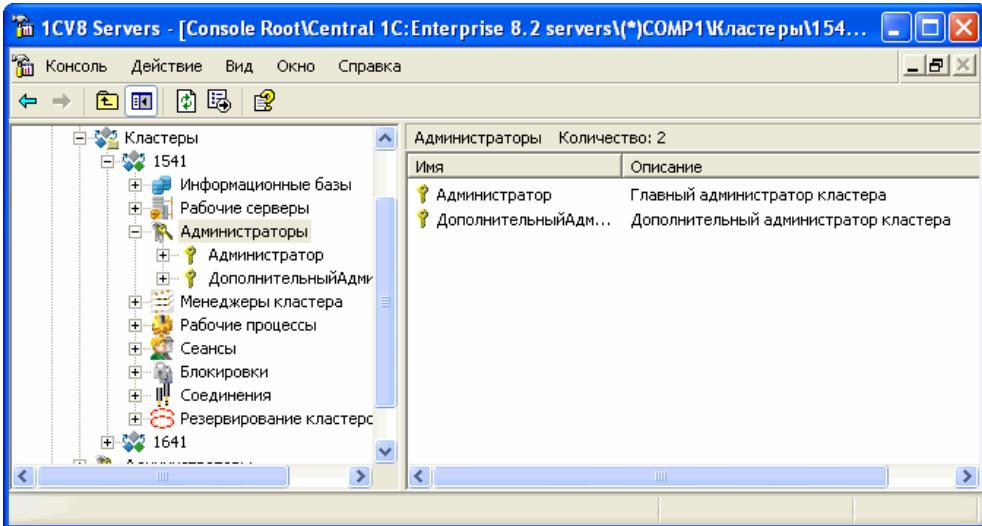


Рис. 73. Список администраторов кластера

Дерево центральных серверов содержит перечень администраторов выбранного кластера. Каждый администратор идентифицируется именем. В поле свойств отображается список администраторов выбранного кластера, содержащий имя администратора и его описание.

#### 11.2.7.1. Добавление администратора кластера

Для добавления нового администратора кластера следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый сервер, выбрать требуемый кластер, зарегистрированный на этом сервере, выбрать ветку [Администраторы](#) и выполнить команду контекстного меню [Создать — Администратор](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств администратора центрального сервера.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

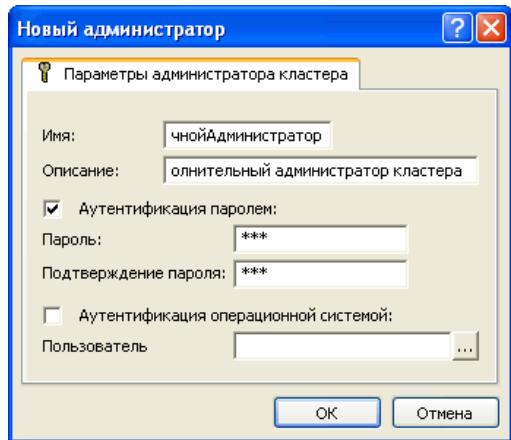


Рис. 74. Новый администратор кластера

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

Имя

имя администратора кластера.

Описание

произвольное описание администратора кластера.

Аутентификация паролем

признак аутентификации паролем. По умолчанию установлен.

Пароль

пароль администратора кластера.

Подтверждение пароля

подтверждение пароля.

Аутентификация операционной системы

признак аутентификации средствами операционной системы.

Пользователь

пользователь операционной системы. Может быть задан в виде: `\Имя домена\имя пользователя`. Например:

`\domainname\username`. Пользователь может быть установлен как непосредственным вводом соответствующей строки, так и посредством выбора пользователя операционной системы среди пользователей, видимых с компьютера, на котором запущена утилита администрирования информационных баз. Для этого необходимо нажать кнопку «...» и в открывшемся диалоге выбрать нужного пользователя операционной системы.

### **ВНИМАНИЕ.** Имена администраторов кластера должны быть уникальными в пределах каждого кластера.

Система допускает аутентификацию администратора кластера двумя способами:

- с помощью пароля,
- средствами операционной системы.

В случае аутентификации с помощью пароля система вызовет диалог аутентификации администратора кластера (на стр. 201), в который необходимо ввести имя пользователя и пароль.

В случае аутентификации средствами операционной системы не требуется никаких—либо действий по вводу имени пользователя и пароля диалог аутентификации не отображается. Система анализирует, от имени какого пользователя операционной системы выполняется подключение, и на основании этого определяет соответствующего администратора кластера.

Если для администратора не указан ни один из видов аутентификации, то такой администратор может выполнять только те действия, которые не требуют аутентификации.

#### **11.2.7.2. Просмотр и изменение свойств администратора кластера**

Для просмотра и изменения свойств администратора кластера следует выбрать требуемого администратора в списке администраторов кластера и выполнить команду контекстного меню [Свойства](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств администратора кластера.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

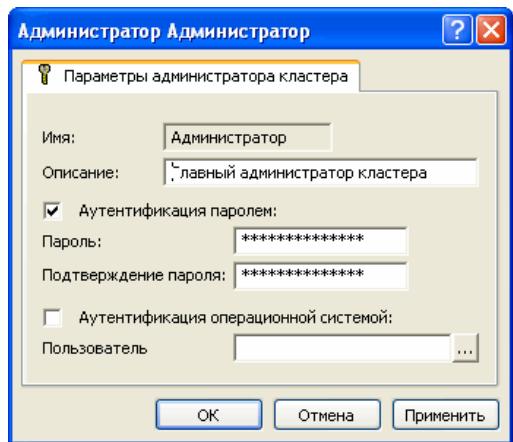


Рис. 75. Свойства администратора кластера

Все свойства, за исключением имени администратора, будут доступны для редактирования, значения полей **Пароль** и **Подтверждение пароля** будут скрыты.

### 11.2.7.3. Удаление администратора кластера

Для удаления администратора кластера следует выбрать требуемого администратора в списке администраторов кластера и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

### 11.2.7.4. Аутентификация администратора кластера

Аутентификация администратора кластера будет запрошена системой автоматически, при попытке выполнения действия, требующего аутентификации (если список администраторов кластера не пуст). При этом на экране появится диалог аутентификации администратора кластера.

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

Имя \_\_\_\_\_  
имя администратора кластера.  
Пароль \_\_\_\_\_  
пароль администратора кластера.

## 11.2.8. Работа со списком рабочих серверов кластера

Для отображения списка рабочих серверов кластера следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на данном сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку **Рабочие серверы**:

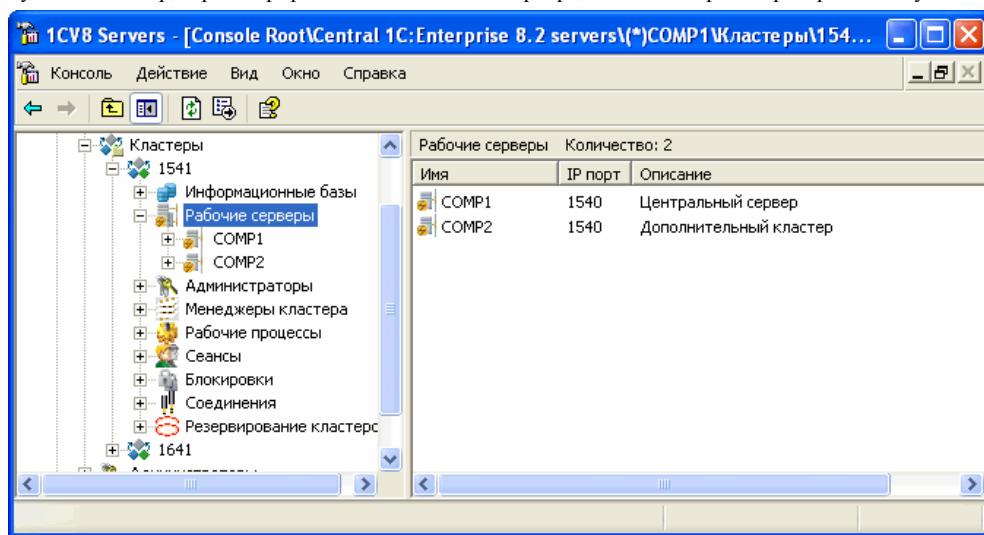


Рис. 76. Список рабочих серверов

Дерево центральных серверов содержит перечень рабочих серверов кластера. Каждый рабочий сервер идентифицируется сетевым именем. В поле свойств отображается список рабочих серверов выбранного кластера, содержащий имя сервера, номер сетевого порта агента сервера, запущенного на этом сервере, и описание сервера.

### 11.2.8.1. Добавление рабочего сервера в кластер

Для добавления нового рабочего сервера в кластер следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый центральный сервер, выбрать требуемый кластер, зарегистрированный на этом сервере, выбрать ветку **Рабочие серверы** и выполнить команду контекстного меню **Создать — Рабочий сервер** или аналогичную команду главного меню утилиты.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств рабочего сервера:

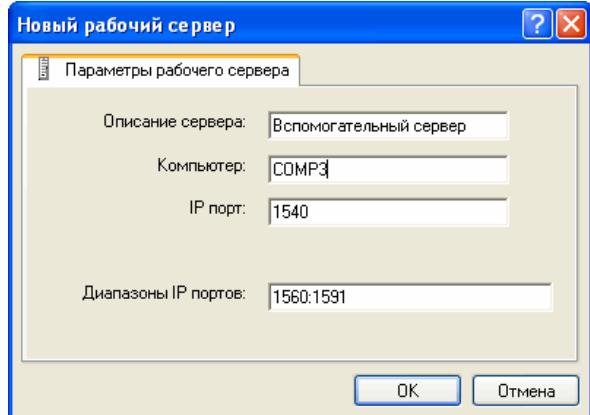


Рис. 77. Новый рабочий сервер

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

Описание

произвольное описание сервера кластера.

Компьютер

сетевой адрес рабочего сервера, на котором запущен агент сервера.

IP Порт

номер сетевого порта агента сервера, который запущен на указанном компьютере. По умолчанию — **1540**.

Диапазоны IP портов

диапазон сетевых портов, который будет использоваться системой для назначения адресов рабочим процессам, создаваемым на этом сервере. По умолчанию — **1560:1591**.

**ЗАМЕЧАНИЕ.** Если в качестве сетевого адреса рабочего сервера 1С:Предприятия 8 указан IP—адрес в точечной нотации, то его присутствие в DNS (hosts) не требуется.

**ВНИМАНИЕ.** Для того чтобы компьютер можно было добавить в качестве рабочего сервера кластера, на нем должен быть установлен кластер серверов. Если выбранный компьютер не предполагается использовать в качестве центрального сервера какого-либо кластера, то все кластеры, созданные на нем, должны быть удалены.

### 11.2.8.2. Просмотр и изменение свойств сервера кластера

Для просмотра и изменения свойств сервера кластера следует выбрать требуемый сервер в списке серверов кластера и выполнить команду контекстного меню **Свойства** или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств рабочего сервера.

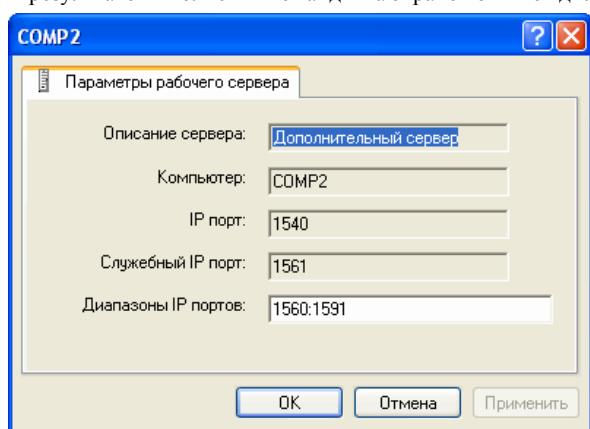


Рис. 78. Свойства рабочего сервера

Помимо свойств, которые отображаются в диалоге при создании нового сервера, диалог свойств существующего сервера отображает также служебный сетевой порт агента сервера, который назначается системой автоматически при запуске агента сервера и используется для взаимодействия процессов кластера сервера.

В свойствах существующего сервера доступен для изменения только диапазон сетевых портов.

### 11.2.8.3. Исключение сервера из кластера

Для исключения сервера из состава кластера следует выбрать требуемый сервер в списке серверов кластера и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

Исключение существующего рабочего сервера возможно только в том случае, если он не содержит ни одного активного соединения и ни одного рабочего процесса.

В противном случае при попытке исключения рабочего сервера из кластера будет выдано сообщение об ошибке:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

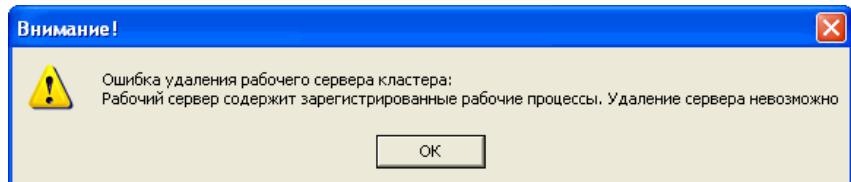


Рис. 79. Запрет удаления рабочего сервера

### 11.2.9. Работа со списком рабочих процессов

Список рабочих процессов может быть отображен двумя способами:

- для всего кластера в целом;
- отдельно для выбранного сервера кластера.

Чтобы отобразить список рабочих процессов для всего кластера в целом, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на данном сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку **Рабочие процессы**:

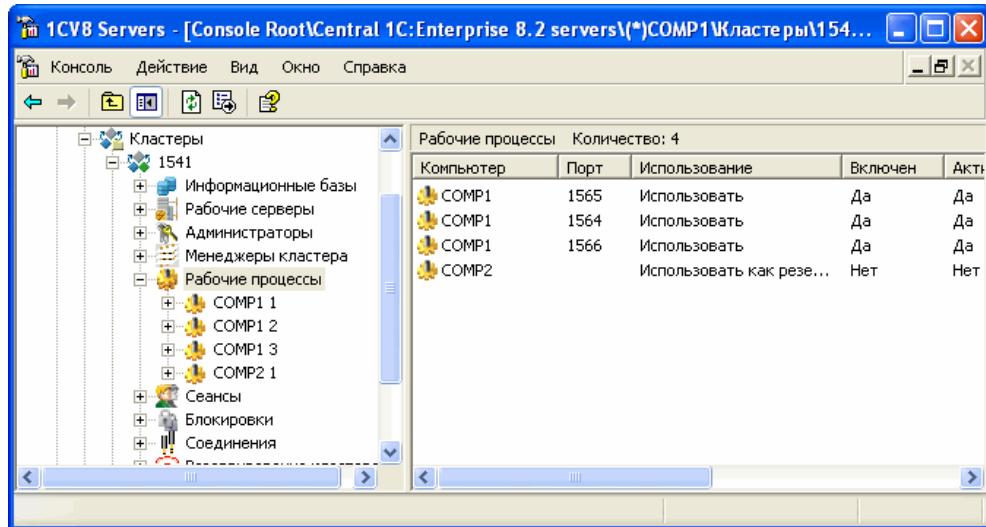


Рис. 80. Список рабочих процессов

Для отображения списка рабочих процессов только для выбранного сервера кластера, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, выбрать нужный кластер, выбрать нужный сервер кластера, а затем выбрать и раскрыть ветку **Процессы**:

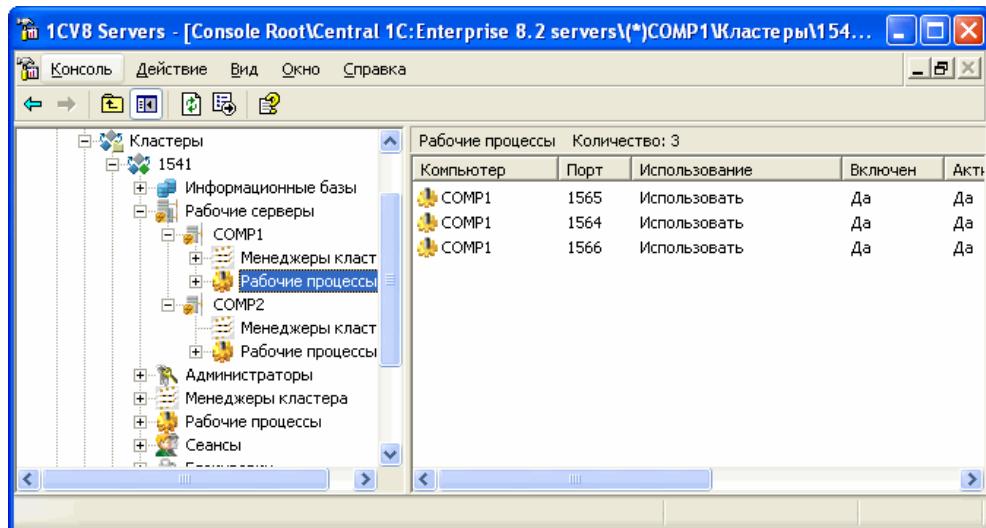


Рис. 81. Список рабочих процессов конкретного рабочего сервера

Дерево центральных серверов содержит перечень рабочих процессов. Каждый рабочий процесс идентифицируется именем сервера. В поле свойств отображается список рабочих процессов, содержащий имя сервера, номер сетевого порта рабочего процесса, признаки использования, включенности и активности рабочего процесса, идентификатор процесса в терминах операционной системы, объем виртуального адресного пространства, занятого процессом (в килобайтах) и сколько времени объем виртуального адресного пространства, занятого процессом, превышает параметр свойств кластера **Допустимый объем памяти**.

Признак использования рабочего процесса может устанавливаться или сниматься в свойствах рабочего процесса, при этом признаки включенности и активности устанавливаются системой в зависимости от текущего состояния процесса. Подробнее о

# Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

свойстве [Использование](#) см. стр. 153.

## 11.2.9.1. Добавление рабочего процесса

Добавление рабочего процесса, в отличие от просмотра, возможно только для конкретного сервера кластера.

Для добавления нового рабочего процесса сервера кластера следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый сервер, выбрать требуемый кластер, выбрать требуемый сервер кластера, выбрать ветку [Рабочие процессы](#) и выполнить команду контекстного меню [Создать — Рабочий процесс](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств рабочего процесса.

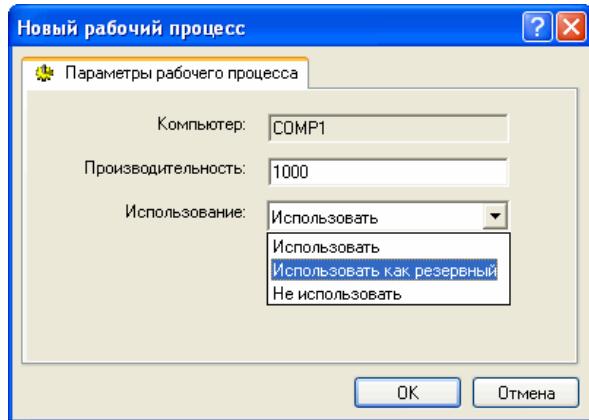


Рис. 82. Новый рабочий процесс

В поля диалога необходимо ввести следующие данные:

Компьютер

имя сервера, на котором будет запущен рабочий процесс. Недоступно для изменения.

Производительность

относительное значение производительности. Значение по умолчанию — 1000. Подробнее см. стр. 155 и 156.

Использование

признак использования рабочего процесса. По умолчанию установлено [Использовать](#). Подробнее см. стр. 153.

## 11.2.9.2. Просмотр и изменение свойств рабочего процесса

Для просмотра и изменения свойств рабочего процесса следует выбрать требуемый рабочий процесс в списке рабочих процессов и выполнить команду контекстного меню [Свойства](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств рабочего процесса.

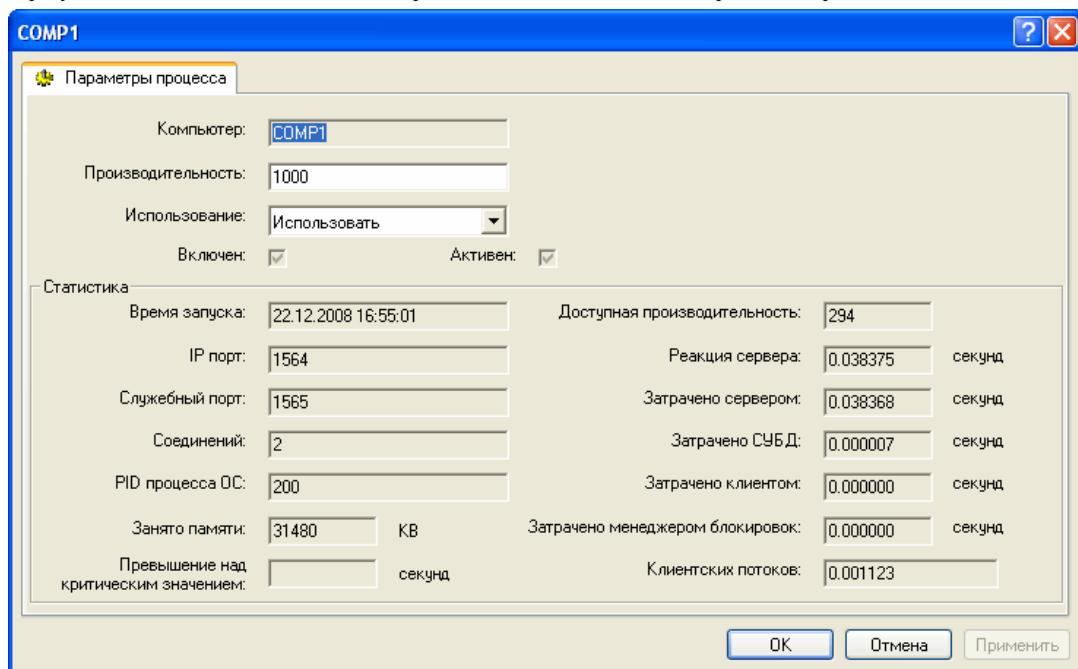


Рис. 83. Свойства рабочего процесса

Помимо свойств, которые отображаются в диалоге при создании нового рабочего процесса, диалог свойств существующего рабочего процесса содержит следующие поля, которые недоступны для редактирования:

Компьютер

на каком рабочем сервере работает рабочий процесс.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

### Производительность

относительное значение производительности. Подробнее см. стр. 155 и 156.

### Использование

признак использования рабочего процесса. Подробнее см. стр. 153.

### Включен

в данный момент рабочий процесс включен и может использоваться системой.

### Активен

в данный момент рабочий процесс используется и активен.

### Время запуска

время последнего запуска рабочего процесса.

### IP порт

сетевой порт рабочего процесса, который выделяется системой динамически при запуске рабочего процесса из диапазона сетевых портов, указанного для данного сервера.

### Служебный порт

служебный порт рабочего процесса, назначаемый системой при запуске рабочего процесса. Используется для взаимодействия процессов сервера.

### Соединений

текущее количество соединений, обслуживаемых рабочим процессом.

### PID процесса ОС

номер процесса (в терминах ОС, на которой работает рабочий процесс).

### Занято памяти

объем памяти, занятый рабочим процессом.

### Превышение над критическим значением

время (в секундах) превышения параметра [Занято памяти](#) над параметром [Допустимый объем памяти](#) кластера серверов. Подробнее см. стр. 187.

### Доступная производительность

текущая доступная производительность. Подробнее см. стр. 156.

### Реакция сервера

среднее время, затраченное на обслуживание одного соединения. Равно сумме значений следующих четырех полей:

- Затрачено сервером,
- Затрачено СУБД,
- Затрачено клиентом
- Затрачено менеджером блокировок.

### Затрачено сервером

среднее время, затраченное рабочим процессом на обслуживание одного соединения.

### Затрачено СУБД

среднее время, затраченное СУБД на обслуживание одного соединения.

### Затрачено клиентом

среднее время, затраченное клиентом на обслуживание одного соединения.

### Затрачено менеджером блокировок

среднее время, затраченное менеджером блокировок на обслуживание одного соединения.

### Клиентских потоков

среднее количество клиентских потоков, обработанное рабочим процессом. Используется системой для вычисления производительности рабочего процесса.

Подробнее о параметрах производительности рабочего процесса можно прочитать на стр. 155.

В свойствах существующего рабочего процесса для изменения доступны только производительность и признак использования рабочего процесса.

### **11.2.9.3. Остановка/запуск рабочего процесса**

Для остановки рабочего процесса следует открыть диалог свойств нужного рабочего процесса и установить флаг [Использование](#) в значение [Не использовать](#). Рабочий процесс будет остановлен после того, как завершится последнее клиентское соединение, обслуживаемое данным рабочим процессом. При повторных запусках кластера серверов не используемые рабочие процессы запускаться не будут.

Для запуска не используемого рабочего процесса следует открыть диалог свойств нужного рабочего процесса и установить свойство [Использование](#) в значение [Использовать](#). Через некоторое время рабочий процесс будет запущен менеджером кластера.

### **11.2.9.4. Удаление рабочего процесса**

Для удаления рабочего процесса из состава кластера следует выбрать требуемый рабочий процесс в списке рабочих процессов и выполнить команду контекстного меню [Удалить](#) или аналогичную команду главного меню утилиты.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Выбранный рабочий процесс может быть удален только в том случае, если он не обслуживает ни одного соединения. При попытке удаления рабочего процесса, содержащего соединения, будет выдано сообщение об ошибке.

### 11.2.10. Работа со списком информационных баз

Для отображения списка информационных баз, зарегистрированных в кластере, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на данном сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку **Информационные базы**.

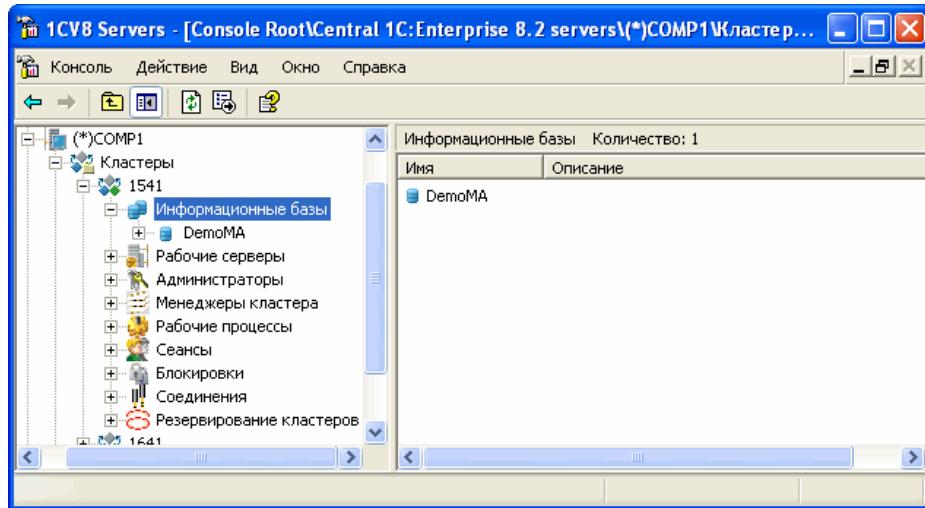


Рис. 84. Список информационных баз

Дерево центральных серверов содержит перечень информационных баз кластера. Каждая информационная база идентифицируется именем. В поле свойств отображается список информационных баз выбранного кластера, содержащий имя информационной базы и ее описание.

#### 11.2.10.1. Регистрация новой информационной базы

Регистрация новой информационной базы в кластере серверов может быть выполнена двумя способами:

- из клиентского приложения,
- непосредственно в кластере серверов.

При добавлении новой информационной базы в клиентском приложении ее регистрация в кластере серверов выполняется системой автоматически.

Для регистрации новой информационной базы с помощью утилиты администрирования кластера серверов следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый центральный сервер, выбрать требуемый кластер, зарегистрированный на этом сервере, выбрать ветку **Информационные базы** и выполнить команду контекстного меню **Создать — Информационная база** или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств информационной базы.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

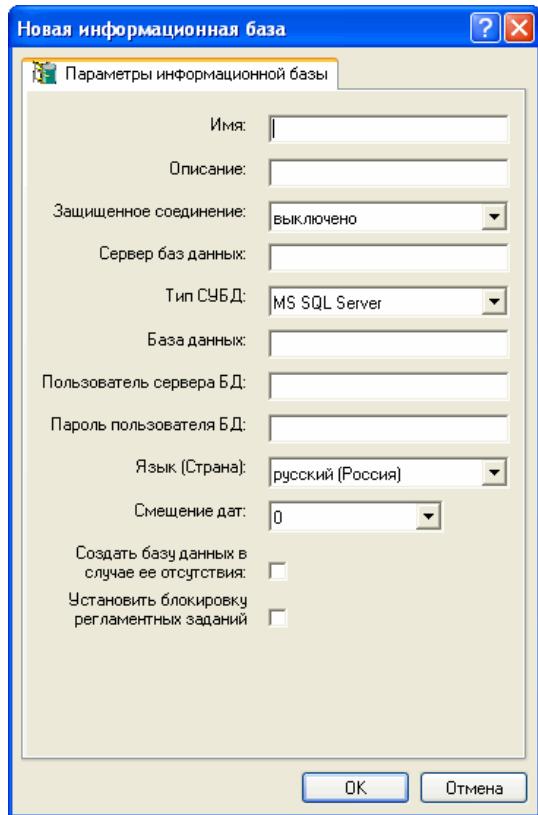


Рис. 85. Новая информационная база

Описание параметров информационной базы эквивалентны параметрам новой информационной базы, создаваемой с помощью окна запуска 1С:Предприятия 8. Описание эти параметров см. стр. 108.

**ВНИМАНИЕ.** Имена информационных баз должны быть уникальными в пределах одного кластера.

В процессе регистрации новой информационной базы система проверяет, существует ли на указанном сервере баз данных база с таким именем. Если база существует, то будет установлено соединение с ней. Если существующая база данных уже содержит данные информационной базы 1С:Предприятия 8, то будет установлена связь с уже существующей информационной базой. А если база данных не содержит данных информационной базы, то в ней будет проинициализирована новая информационная база 1С:Предприятия 8.

### 11.2.10.2. Просмотр свойств информационной базы

Для просмотра и изменения свойств информационной базы следует выбрать требуемую информационную базу в списке информационных баз и выполнить команду контекстного меню [Свойства](#) или аналогичную команду главного меню утилиты:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

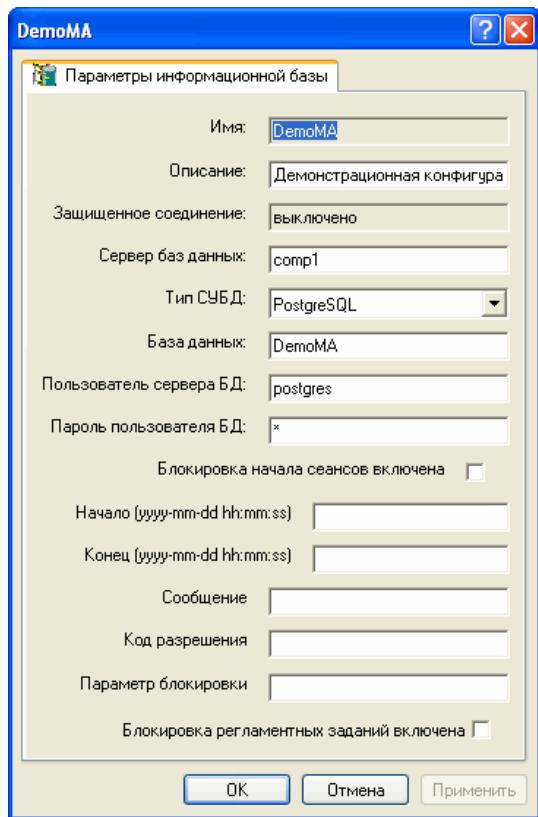


Рис. 86. Свойства информационной базы

В окне свойств параметров информационной базы можно отредактировать имена сервера базы данных, используемой базы данных, изменить тип используемой СУБД, имя пользователя базы данных и его пароль.

Также для редактирования будут доступны свойства, относящиеся к блокировке установки сеансов пользователей с данной базой:

Блокировка начала сеансов включена

если флаг установлен, то включена блокировка начала сеансов с информационной базой. При этом:

- существующие сеансы могут продолжать работу;
- возможен запуск фоновых заданий существующими сеансами;
- существующие сеансы могут устанавливать соединения;
- начало новых сеансов запрещено;
- установка новых соединений запрещена, кроме соединений от имени существующих сеансов.

Начало дата/время начала актуальности блокировки.

Блокировка начинает действовать, если текущее время превышает значение данного свойства.

Конец дата/время конца актуальности блокировки.

Если значение данного свойства отлично от нулевой даты и меньше или равно текущему времени, то действие блокировки заканчивается.

Сообщение

текст, который будет частью сообщения об ошибке при попытке установки соединения с заблокированной информационной базой.

Код разрешения

строка, которая должна быть добавлена к параметру командной строки **/UC** или к параметру строки соединения **UC**, чтобы установить соединение с информационной базой вопреки блокировке установки соединений.

Параметр блокировки

произвольный текст. Может использоваться в конфигурациях для различных целей.

Блокировка регламентных заданий включена

если флаг установлен, это означает, что блокировка регламентных заданий данной информационной базы включена.

### 11.2.10.3. Удаление информационной базы

Для удаления информационной базы следует выбрать требуемую информационную базу в списке информационных баз и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

В результате выполнения команды на экране появится предупреждающий вопрос: **Удалить информационную базу?** При положительном ответе на этот вопрос система предложит один из трех вариантов удаления информационной базы:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

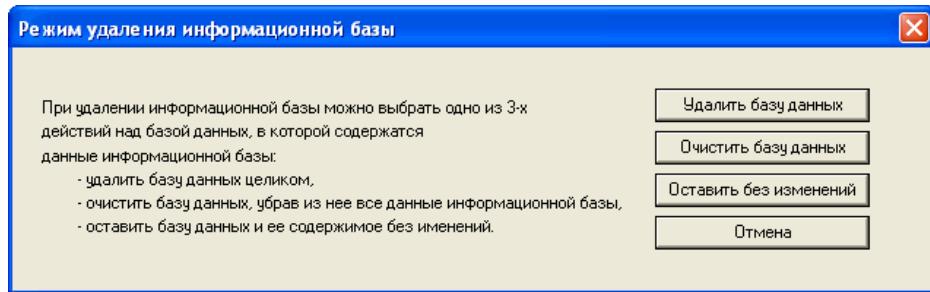


Рис. 87. Режим удаления информационной базы

- **Удалить базу данных** — при выборе этого варианта будет удалена регистрация информационной базы в кластере сервера и кроме этого будет удалена соответствующая ей база данных на сервере баз данных;
- **Очистить базу данных** — при выборе этого варианта будет удалена регистрация информационной базы в кластере сервера и кроме этого будут удалены все данные из базы данных на сервере баз данных. Сама база данных не будет удалена из сервера баз данных;
- **Оставить без изменений** — при выборе этого варианта будет удалена только регистрация информационной базы в кластере сервера. Никаких изменений в базе данных произведено не будет.

В том случае если выбран вариант **Удалить базу данных**, но есть соединения пользователей с этой базой данных, будет удалена регистрация информационной базы в кластере сервера, а при попытке удаления базы данных сервер баз данных выдаст сообщение об ошибке, например:

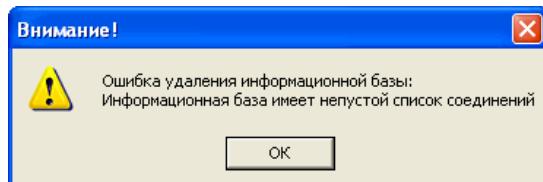


Рис. 88. Ошибка удаления информационной базы

### 11.2.11. Работа со списком соединений

Список соединений может быть отображен несколькими способами:

- для всего кластера в целом;
- для отдельного рабочего процесса кластера;
- для отдельной информационной базы;
- для отдельного рабочего процесса сервера кластера;

Чтобы отобразить список соединений для всего кластера в целом, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на данном сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку **Соединения**:

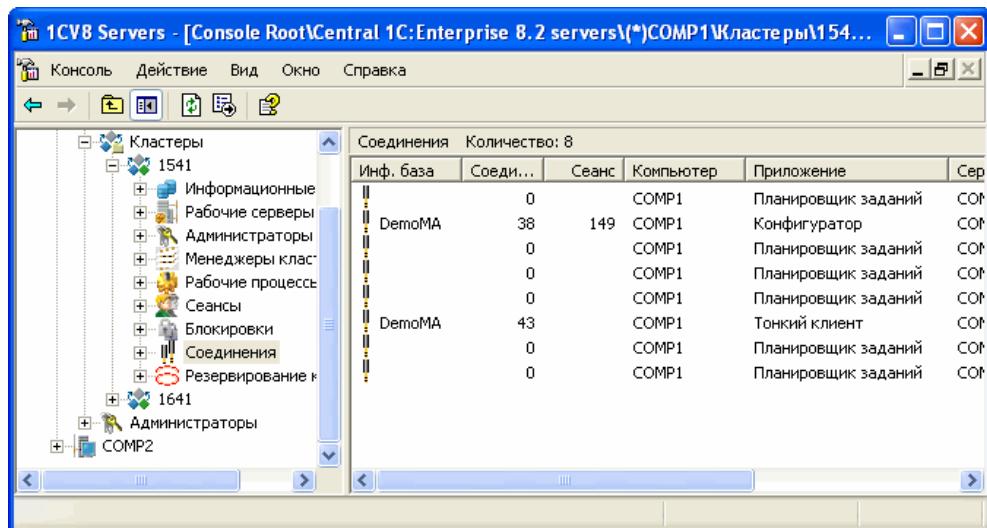


Рис. 89. Соединения кластера

Чтобы отобразить список соединений для отдельного рабочего процесса кластера, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, выбрать ветку **Процессы**, выбрать нужный рабочий процесс, а затем выбрать и раскрыть ветку **Соединения**:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

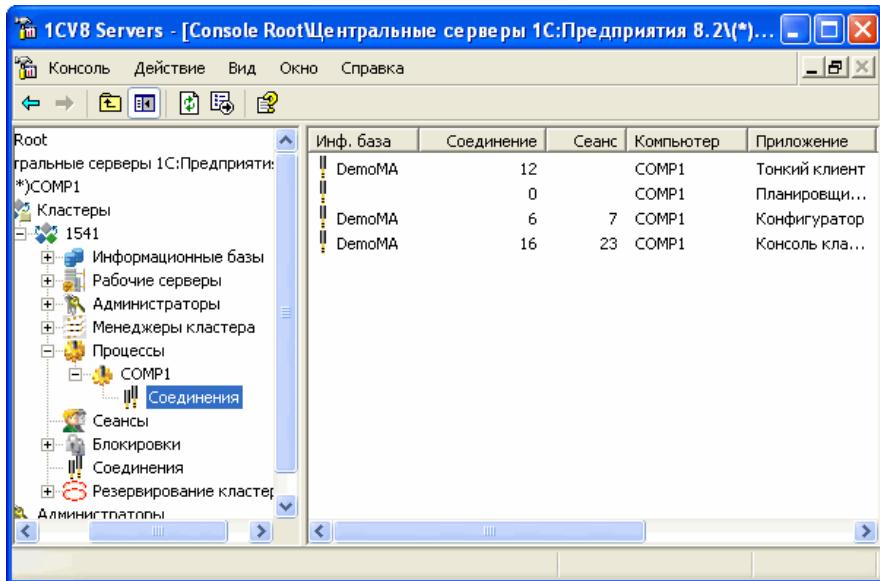


Рис. 90. Соединения рабочего процесса

Чтобы отобразить список соединений для отдельной информационной базы, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, выбрать нужную информационную базу, а затем выбрать и раскрыть ветку [Соединения](#):

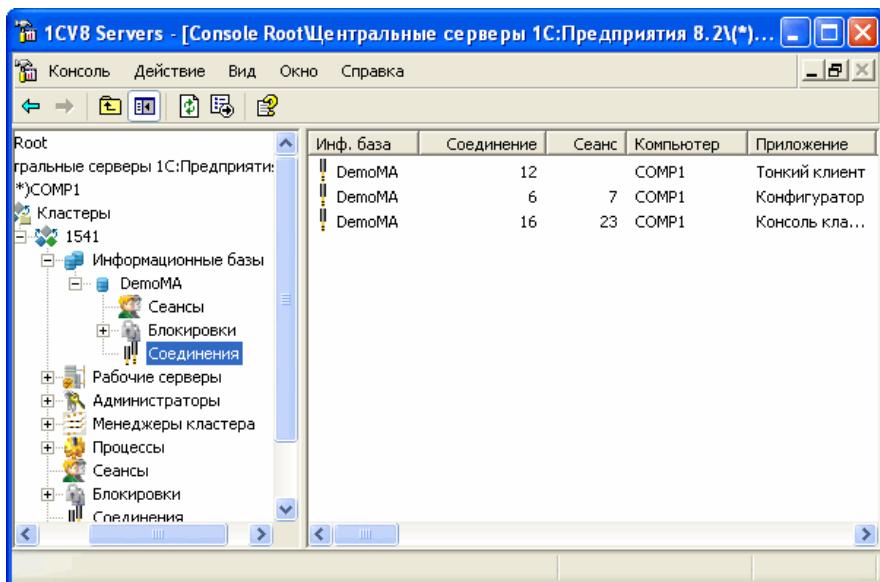


Рис. 91. Соединения информационной базы

Чтобы отобразить список соединений для отдельного рабочего процесса сервера кластера, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, выбрать нужный сервер кластера, выбрать нужный рабочий процесс, а затем выбрать и раскрыть ветку [Соединения](#):

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

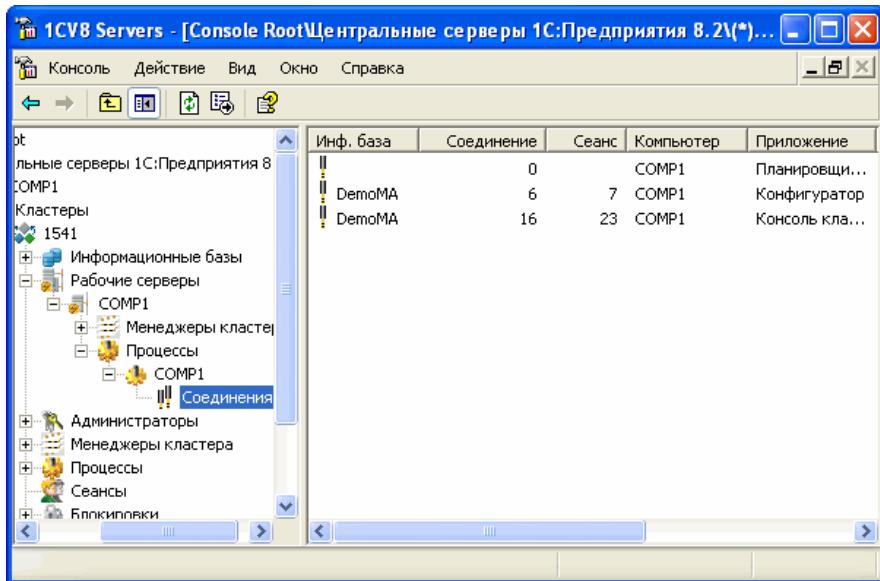


Рис. 92. Соединения рабочего процесса

В дереве центральных серверов соединения не отображаются. В поле свойств отображается список соединений, содержащий следующую информацию:

Инф. база

имя информационной базы, с которой установлено соединение. Данное поле пустое для служебных соединений.

Соединение

номер соединения. Номер каждого следующего соединения с информационной базой на 1 больше, чем номер предыдущего соединения. Новое соединение получает номер 1 только если до него с информационной базой не было ни одного соединения. Номера 0 имеют только служебные соединения, не связанные ни с какой информационной базой. Таким образом, как в файловом, так и в клиент—серверном варианте нумерация соединений начинается с 1, только после того, как от информационной базы отсоединяются все клиенты, включая регламентные и фоновые задания.

Сеанс

номер сеанса, с которым связано выбранное соединение.

Компьютер

сетевое имя компьютера пользователя, установившего соединение.

Приложение

идентифицирует приложение, использующее данное соединение (см. стр. 143).

Сервер

имя сервера кластера, с которым установлено соединение.

Порт сервера

номер сетевого порта рабочего процесса, обслуживающего это соединение.

Начало работы

время, в которое это соединение было установлено.

Если список соединений открыт для отдельной информационной базы, то в поле свойств отображаются дополнительные колонки, позволяющие оперативно анализировать блокировки базы данных.

### 11.2.11.1. Просмотр свойств соединения

Для просмотра свойств соединения следует выбрать требуемое соединение в списке соединений и выполнить команду контекстного меню **Свойства** или аналогичную команду главного меню утилиты:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

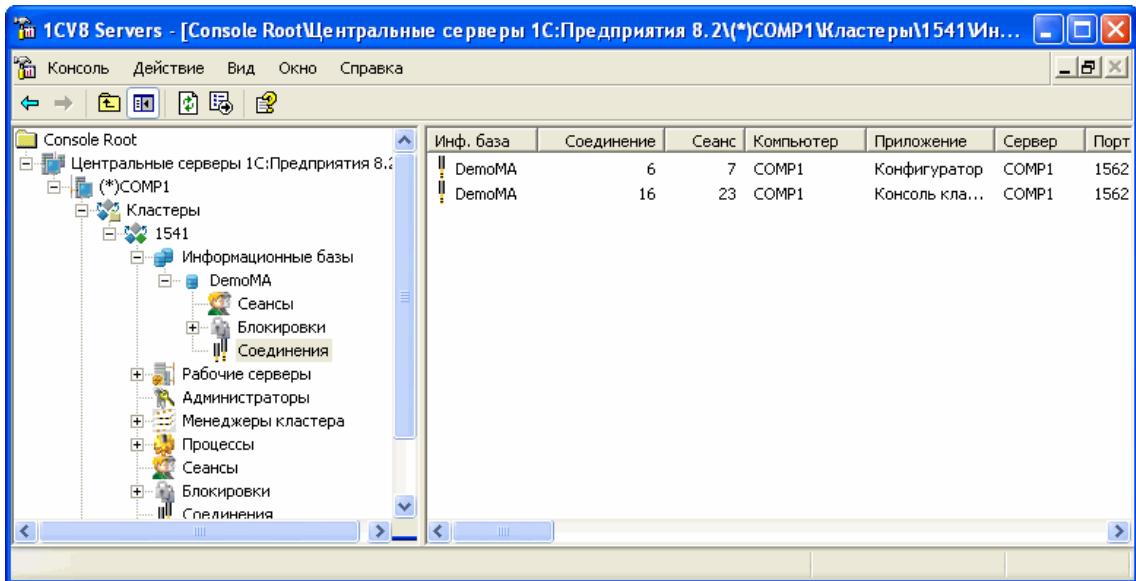


Рис. 93. Список соединений информационной базы

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств соединения.

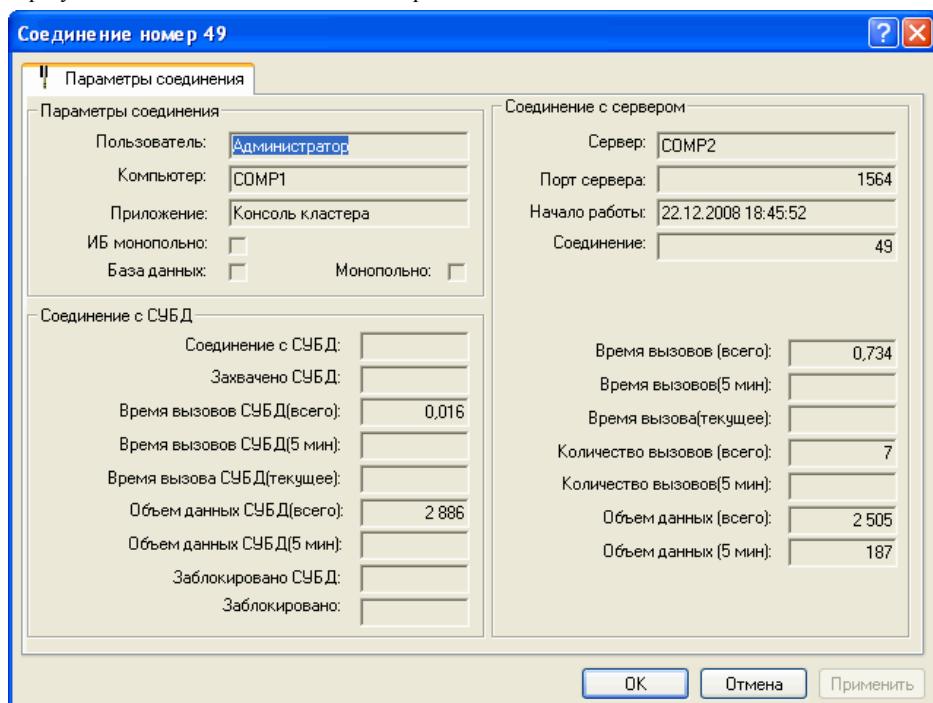


Рис. 94. Свойства соединения

Диалог свойств соединения содержит следующую информацию (все свойства соединения недоступны для редактирования):

Компьютер

имя компьютера, с которого выполнено соединение.

Приложение

имя приложения (см. стр. 143), которое установило соединение с информационной базой.

ИБ монопольно

признак того, что установлена исключительная блокировка информационной базы (см. стр. 150).

База данных

признак установленного соединения с базой данных.

Монопольно

признак установки монопольного режима работы с информационной базой.

Сервер

имя сервера, с которым установлено соединение.

Порт сервера

сетевой порт сервера, через который происходит взаимодействие.

Начало работы

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

время, когда соединение было установлено.

Соединение

идентификатор текущего соединения.

Соединение с СУБД

идентификатор процесса сервера баз данных. Отображается в том случае, если в момент открытия диалога свойств, соединение выполняет обращение к базе данных.

Захвачено СУБД

длительность обращения к серверу баз данных на момент открытия диалога свойств. Отображается в том случае, если в момент открытия диалога свойств соединение выполняет обращение к базе данных.

Время вызова СУБД (всего)

время обращения к СУБД с начала первого обращения (в секундах).

Время вызовов СУБД (5 мин.)

время обращения к СУБД за последние 5 минут (в секундах).

Время вызова СУБД (текущее)

время текущего обращения СУБД с начала обращения (в секундах).

Объем данных СУБД (всего)

объем данных, переданных данным клиентским соединением между сервером 1С:Предприятия 8 и сервером баз данных, с начала данного сеанса (в байтах).

Объем данных СУБД (5 мин.)

объем данных, переданных данным клиентским соединением между сервером 1С:Предприятия 8 и сервером баз данных, за последние 5 минут (в байтах).

Заблокировано СУБД

идентификатор процесса, который заблокировал данный процесс.

Заблокировано

имя пользователя (номер соединения) в том случае, если процесс ожидает освобождения транзакционной блокировки.

Время вызовов (всего)

общее время серверных вызовов в секундах с момента старта клиентского соединения (в секундах).

Время вызовов (5 мин.)

время обращения этого соединения к серверу за последние 5 минут.

Время вызова (текущее)

текущее время исполнения последнего незавершенного серверного вызова.

Количество вызовов (всего)

количество обращений этого соединения к серверу с начала клиентского соединения (в единицах).

Количество вызовов (5 мин.)

количество обращений этого соединения к серверу за последние пять минут.

Объем данных (всего)

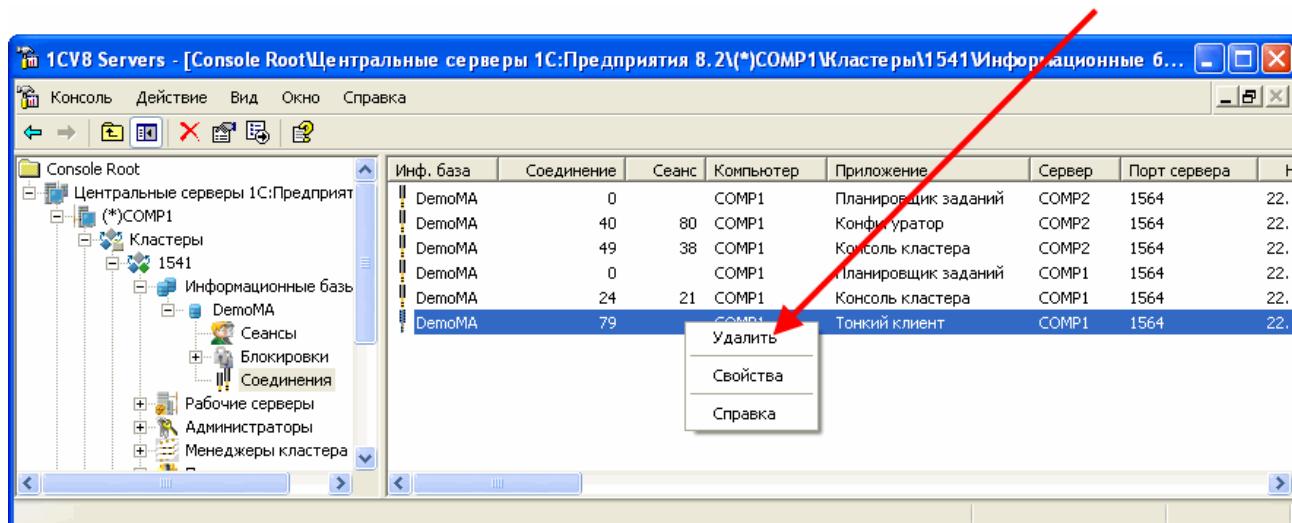
объем переданных и полученных данных с момента начала клиентского соединения (в байтах).

Объем данных (5 мин.)

объем переданных и полученных данных с момента начала клиентского соединения за последние 5 минут (в байтах)..

### 11.2.11.2. Разрыв соединения

Для разрыва соединения следует выбрать требуемое соединение в списке соединений и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты:



## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Рис. 95. Удаление соединения

**ВНИМАНИЕ.** К использованию данного средства надо подходить с осторожностью, так как разрыв соединения активно работающего пользователя с информационной базой может привести к потере данных.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если клиент выполняет на сервере код на встроенным языке или длительный запрос в базу данных Microsoft SQL Server, IBM DB2 или Oracle Database, то в консоли кластера 1С:Предприятия 8 происходит разрыв соединения. В таком случае пользователь получает сообщение: [Сеанс работы завершен администратором](#).

### 11.2.12. Работа со списком сеансов

Список сеансов может быть отображен двумя способами:

- для всего кластера в целом;
- для отдельной информационной базы.

Чтобы отобразить список сеансов для всего кластера в целом, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на данном сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку **Сеансы**.

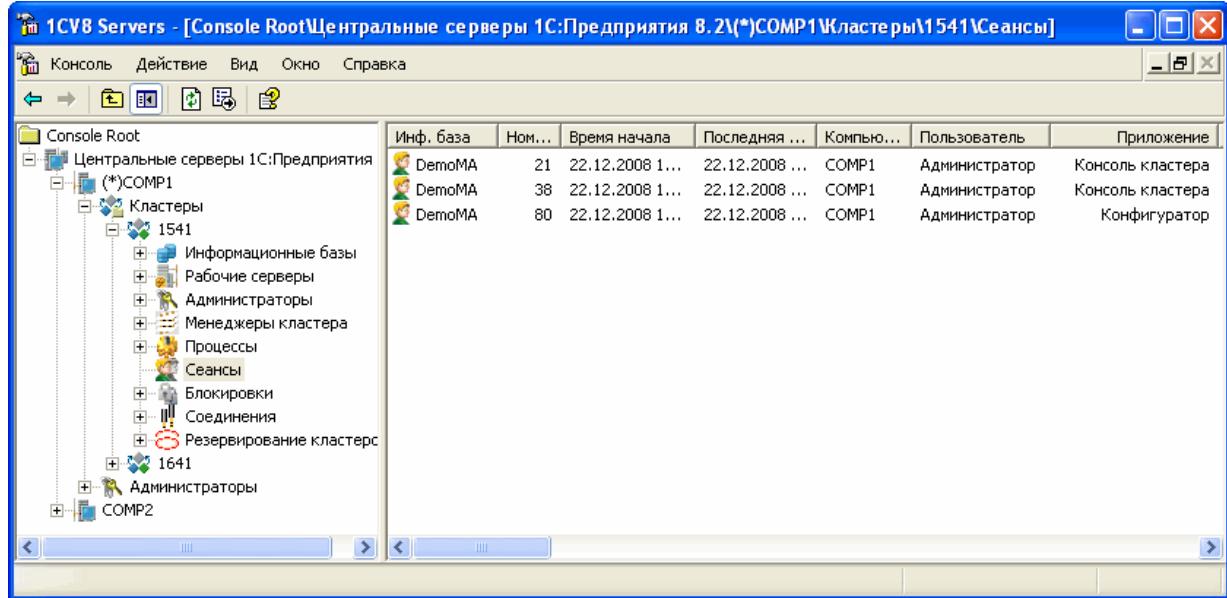


Рис. 96. Список сеансов кластера серверов

Чтобы отобразить список соединений для отдельной информационной базы, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, выбрать нужную информационную базу, а затем выбрать и раскрыть ветку **Сеансы**.

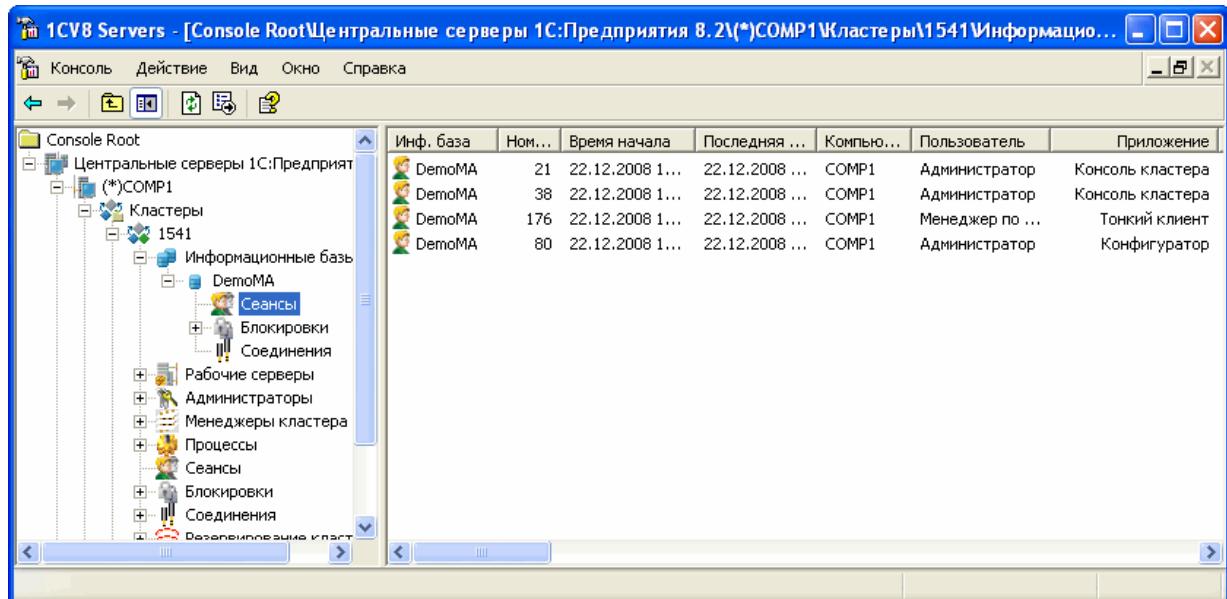


Рис. 97. Список сеансов информационной базы

В поле свойств отображается список сеансов, содержащий следующую информацию:

Информационная база

имя информационной базы, с которой установлено соединение.

Номер сеанса

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

номер сеанса.

Начало начала

время, в которое был создан данный сеанс.

Последняя активность

время, в которое была зафиксирована последняя активность сеанса.

Компьютер

сетевое имя компьютера пользователя, установившего соединение.

Пользователь

имя пользователя информационной базы.

Приложение

режим запуска клиентского приложения (см. стр. 143).

Язык

язык локализации приложения.

Сервер

имя сервера кластера, с которым установлено соединение.

Порт

номер сетевого порта рабочего процесса, обслуживающего это соединение.

Процесс ОС

номер процесса рабочего сервера (в терминах операционной системы), обслуживающего данный сеанс.

Соединение

номер соединения, которое подключено к данному сеансу.

Соединение с СУБД

идентификатор процесса сервера баз данных. Отображается в том случае, если в данный момент сеанс выполняет обращение к базе данных.

Захвачено СУБД

длительность обращения к серверу баз данных на текущий момент. Отображается в том случае, если в данный момент сеанс выполняет обращение к базе данных.

Заблокировано СУБД

идентификатор процесса, который заблокировал данный процесс.

Заблокировано упр.

имя пользователя (номер сеанса) в том случае, если процесс ожидает освобождения транзакционной блокировки.

Время вызова СУБД (текущее)

время текущего обращения СУБД с начала обращения (в секундах).

Время вызовов СУБД (5 мин.)

время обращения к СУБД за последние пять минут (в секундах).

Время вызова СУБД (всего)

время обращения к СУБД с начала первого обращения (в секундах).

Данных СУБД (5 минут)

объем данных, переданных данным клиентским соединением между сервером 1С:Предприятия 8 и сервером баз данных, за последние 5 минут (в байтах).

Данных СУБД (всего)

объем данных, переданных данным клиентским соединением между сервером 1С:Предприятия 8 и сервером баз данных, с начала данного сеанса (в байтах).

Время вызова (текущее)

текущее время исполнения последнего незавершенного серверного вызова.

Время вызовов (5 мин.)

время обращения этого соединения к серверу за последние пять минут.

Время вызовов (всего)

общее время серверных вызовов в секундах с момента старта клиентского соединения (в секундах).

Количество вызовов (5 мин.)

количество обращений этого соединения к серверу за последние пять минут.

Количество вызовов (всего)

количество обращений этого соединения к серверу с начала клиентского соединения (в единицах).

Объем данных (5 мин.)

объем переданных и полученных данных с момента начала клиентского соединения за последние пять минут (в байтах).

Объем данных (всего)

объем переданных и полученных данных с момента начала клиентского соединения (в байтах).

### 11.2.12.1. Просмотр свойств сеанса

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

Для просмотра свойств сеанса следует выбрать требуемый сеанс в списке сеансов и выполнить команду контекстного меню **Свойства** или аналогичную команду главного меню утилиты:

В результате выполнения команды на экране появится диалог свойств сеанса.

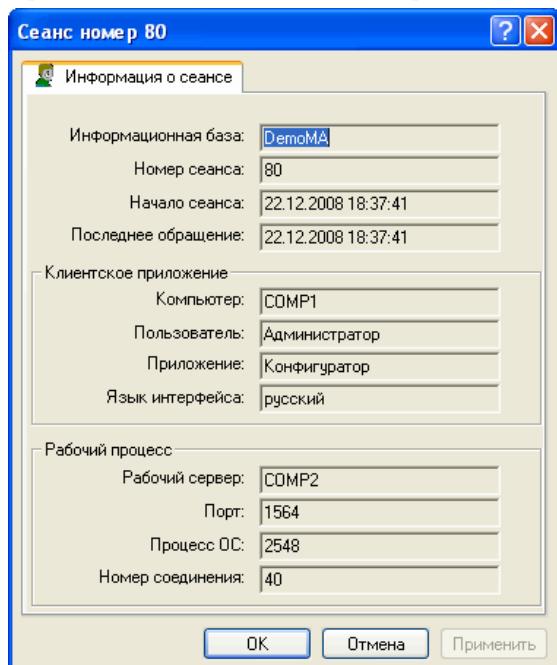


Рис. 98. Свойства сеанса

Диалог свойств сеанса содержит следующую информацию (все свойства сеанса недоступны для редактирования):

Информационная база

имя информационной базы, с которой установлен сеанс.

Номер сеанса

номер сеанса.

Начало сеанса

время, в которое был создан данный сеанс.

Последнее обращение

время, в которое была зафиксирована последняя активность сеанса.

Компьютер

сетевое имя компьютера пользователя, запустившего сеанс.

Пользователь

имя пользователя информационной базы.

Приложение

режим запуска клиентского приложения (см. стр. 143).

Язык интерфейса

язык локализации клиентского приложения.

Рабочий сервер

имя сервера кластера, с которым установлено соединение.

Порт

номер сетевого порта рабочего процесса, обслуживающего это соединение.

Процесс ОС

номер процесса рабочего сервера (в терминах операционной системы), обслуживающего данный сеанс.

Номер соединения

номер соединения, которое подключено к данному сеансу.

### 11.2.12.2. Разрыв сеанса

Для разрыва сеанса следует выбрать требуемый сеанс в списке сеансов и выполнить команду контекстного меню **Delete** или аналогичную команду главного меню утилиты:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

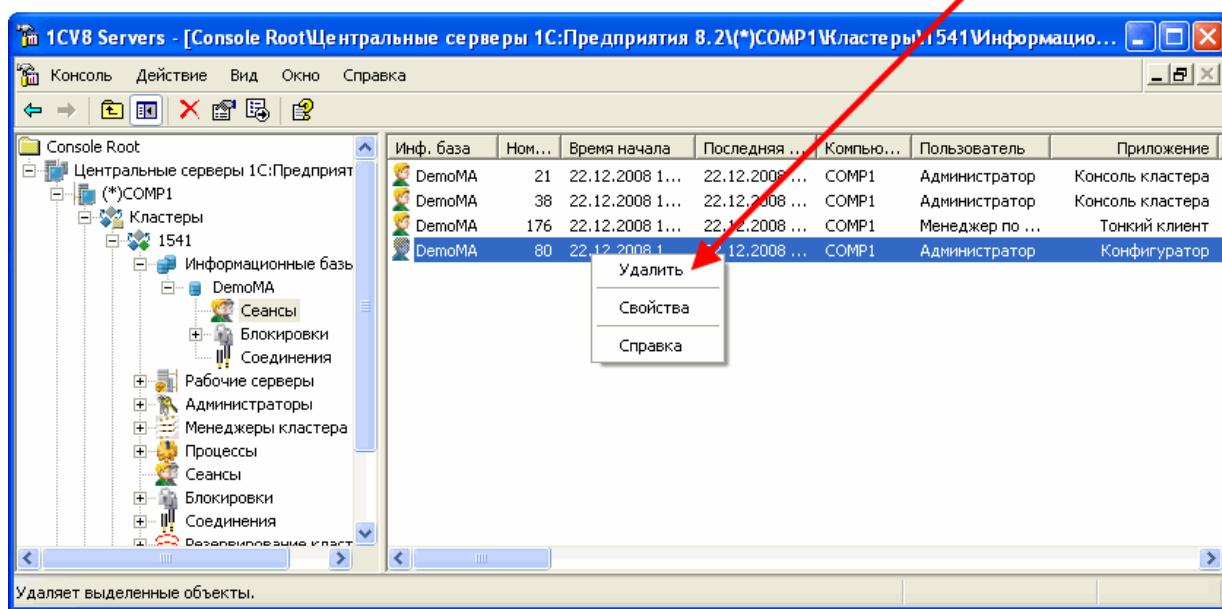


Рис. 99. Разрыв сеанса

**ВНИМАНИЕ.** К использованию данного средства надо подходить с осторожностью, так как разрыв сеанса активно работающего пользователя с информационной базой может привести к потере данных.

### 11.2.13. Работа со списком блокировок

Список блокировок может быть отображен несколькими способами:

- для всего кластера в целом (все блокировки или по соединениям);
- для отдельной информационной базы (все блокировки или по соединениям).

Чтобы отобразить список блокировок для всего кластера в целом, следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, зарегистрированный на данном сервере, а затем выбрать и раскрыть ветку **Блокировки**.

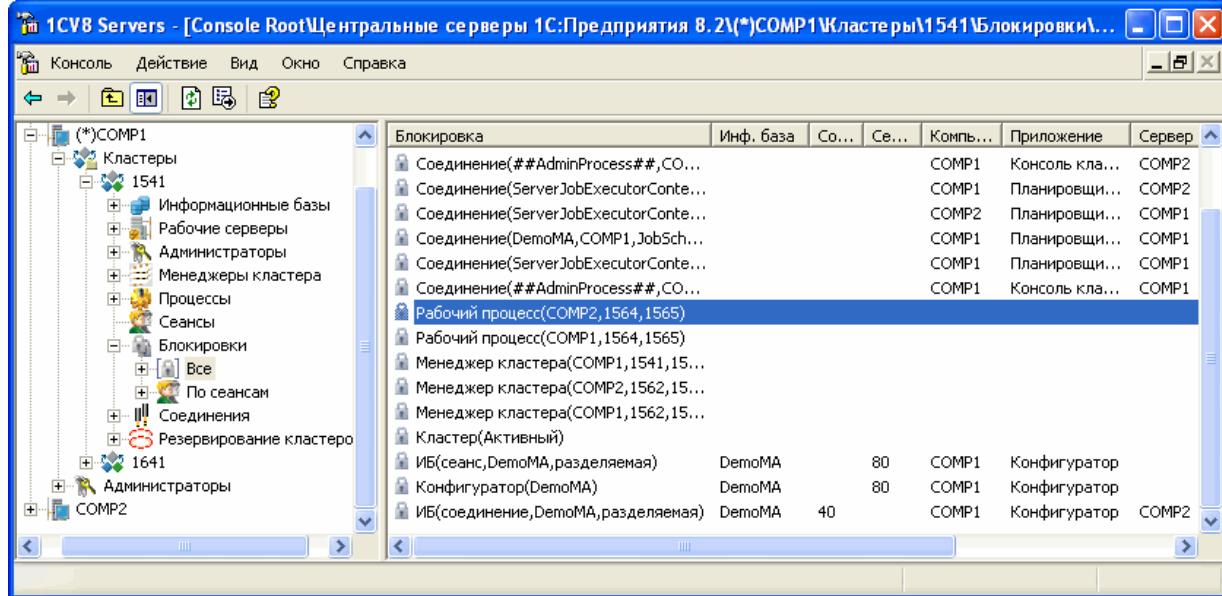


Рис. 100. Список блокировок кластера

Если затем выбрать ветку **Все**, то будет отображен список всех блокировок кластера.

Также можно раскрыть ветку **По сеансам** и выбрать требуемый сеанс. В этом случае будет отображен список блокировок для выбранного сеанса:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

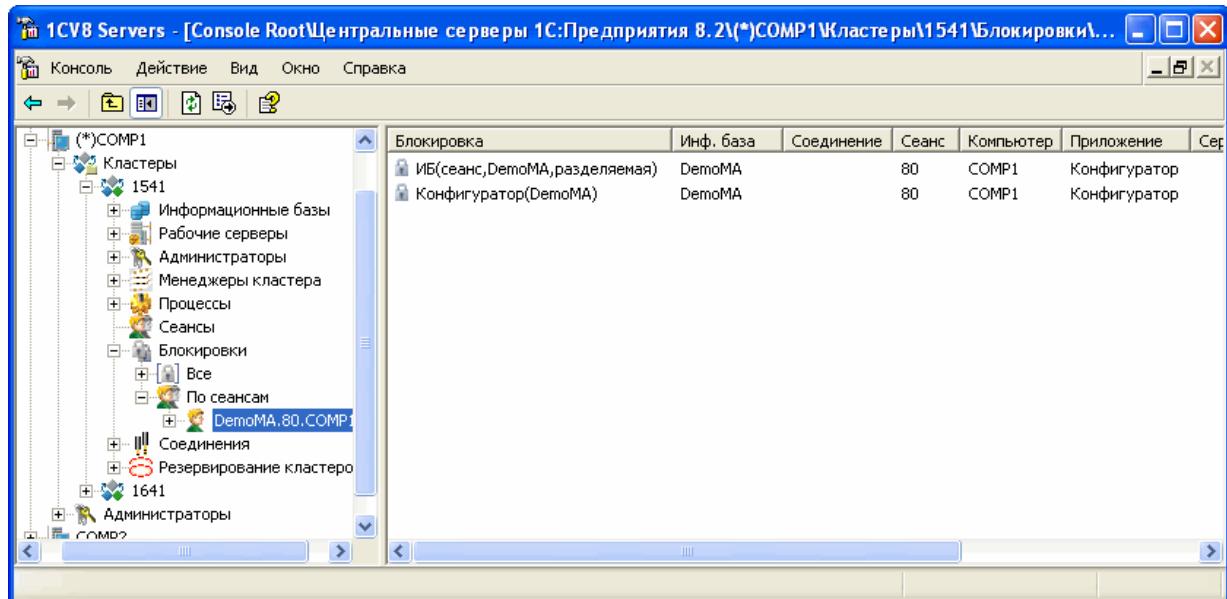


Рис. 101. Список блокировок кластера по сеансам

Для отображения списка блокировок отдельной информационной базы следует в дереве центральных серверов выбрать нужный центральный сервер, выбрать нужный кластер, выбрать нужную информационную базу, а затем выбрать и раскрыть ветку **Блокировки**.

Если затем выбрать ветку **Все**, то будет отображен список всех блокировок данной информационной базы:

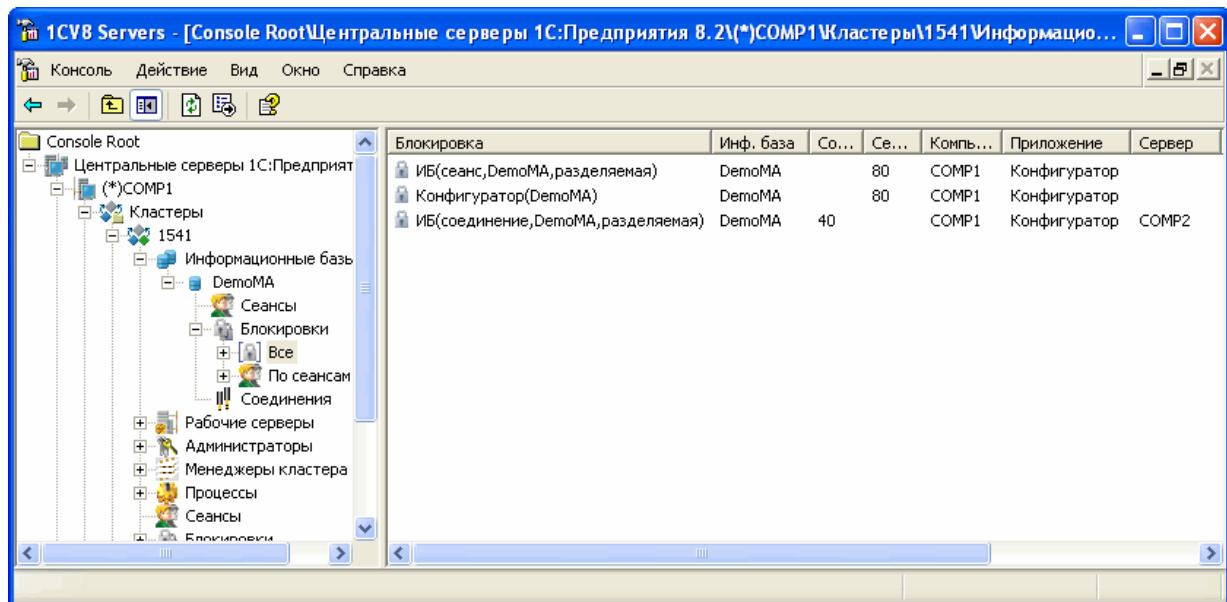


Рис. 102. Список всех блокировок

Также можно раскрыть ветку **По сеансам** и выбрать требуемый сеанс. В этом случае будет отображен список блокировок для выбранного сеанса:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

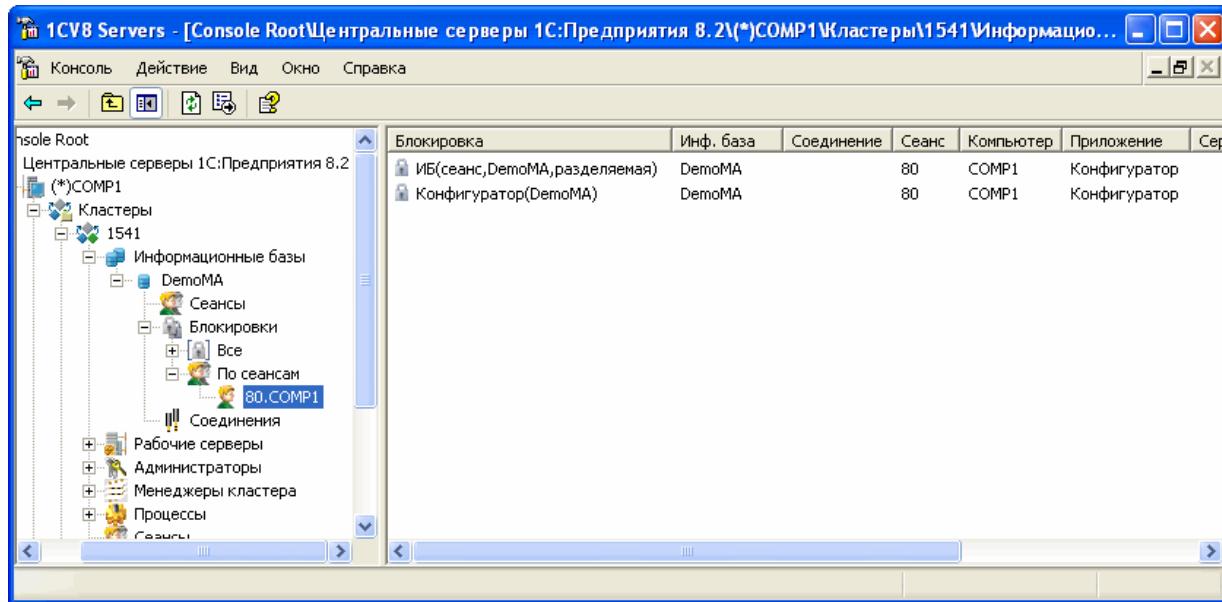


Рис. 103. Список блокировок по сеансам

Если выбран просмотр списка блокировок для конкретного соединения, то дерево центральных серверов содержит перечень соединений. Каждое соединение идентифицируется номером и именем пользовательского компьютера.

В поле свойств отображается список блокировок, содержащий следующую информацию:

### Блокировка

содержит представление вида блокировок и их основные параметры. Существуют следующие виды блокировок:

- Блокировки информационной базы:
  - **БД** – блокировка базы данных 1С:Предприятия. Параметры:
    - § источник блокировки (сеанс или соединение),
    - § имя информационной базы,
    - § разделяемая или исключительная.
  - **ИБ** – блокировка информационной базы. Параметры:
    - § источник блокировки (сеанс или соединение),
    - § имя информационной базы,
    - § разделяемая или исключительная.
  - **Конфигуратор** – исключительная блокировка конфигуратора. Параметры:
    - имя информационной базы.
  - **Объект БД** – исключительная блокировка объекта 1С:Предприятия. Параметры:
    - имя информационной базы.
- Блокировки кластера:
  - **Менеджер кластера** – активность процесса менеджера кластера. Параметры:
    - § имя сервера,
    - § порты процесса менеджера кластера.
  - **Рабочий процесс** – активность рабочего процесса 1С:Предприятия. Параметры:
    - § имя сервера,
    - § порты рабочего процесса кластера.
  - **Соединение** – соединение с рабочим процессом кластера по TCP или регламентное задание. Параметры:
    - § имя серверного контекста (может совпадать с именем информационной базы),
    - § имя компьютера и идентификатор приложения, с которого установлено соединение,
    - § имена информационной базы и номера соединений, если соединение ассоциировано с одной или несколькими информационными базами.

### Инф. База

имя информационной базы, к которой относится блокировка. Пустое, если блокировка не имеет отношения к информационной базе.

### Соединение

номер соединения с информационной базой. Может быть пустым, если:

- либо блокировка не относится к информационной базе,
- либо источником блокировки является сеанс, не назначенный ни одному соединению.

### Сеанс

номер сеанса, который установил блокировку. Может быть пустым, если:

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

- либо блокировка не относится к информационной базе,
- либо источником блокировки является соединение, которому не назначен сеанс.

### Компьютер

имя клиентского компьютера, с которого установлена блокировка. Пусто, если источником блокировки является серверный процесс.

### Приложение

имя клиентского приложения, установившего блокировку. Пусто, если источником блокировки является серверный процесс.

### Сервер

имя сервера рабочего процесса, ответственного за блокировку. Пусто, если источником блокировки является серверный процесс, или если источником блокировки является сеанс, которому не назначено соединение.

### Порт сервера

сетевой порт рабочего процесса, ответственного за блокировку. Пусто, если источником блокировки является серверный процесс, или если источником блокировки является сеанс, которому не назначено соединение.

### Заблокировано в

момент времени, когда блокировка была установлена.

### **11.2.14. Работа со списком резервирования кластеров**

Список резервирования предназначен для организации групп резервирования кластеров (подробнее см. стр. 152).

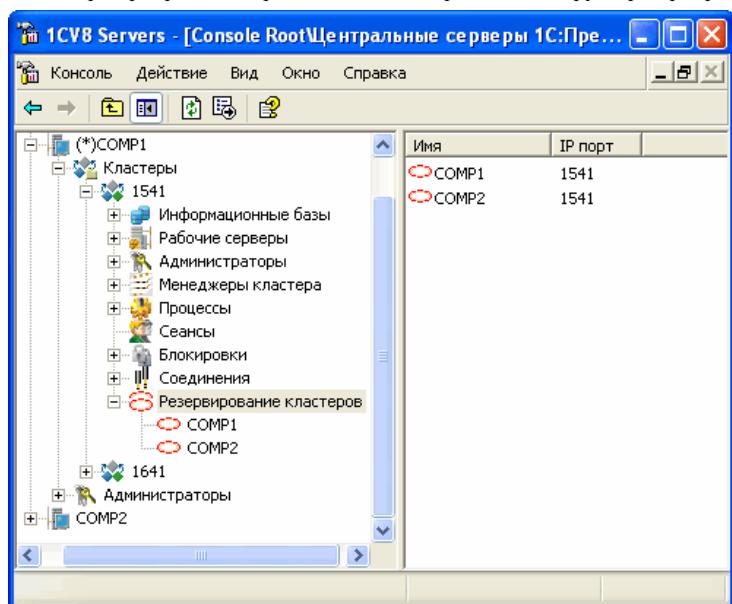


Рис. 104. Список резервирования

#### **11.2.14.1. Добавление кластера в список**

Для регистрации новой резервного кластера с помощью утилиты администрирования кластера серверов, следует выбрать в дереве центральных серверов требуемый центральный сервер, выбрать требуемый кластер, зарегистрированный на этом сервере, выбрать ветку **Резервирование кластеров** и выполнить команду контекстного меню **Создать — Кластер** или аналогичную команду главного меню утилиты.

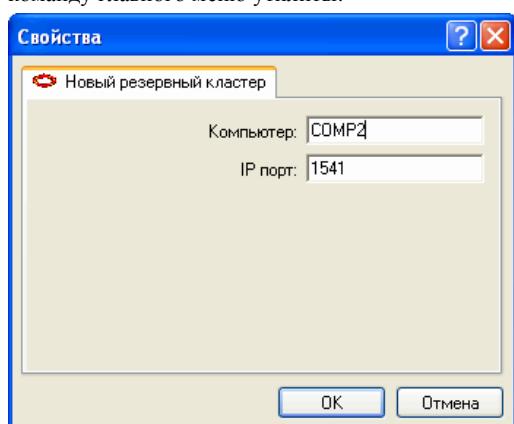


Рис. 105. Новый резервный кластер

Необходимо указать имя компьютера с резервным кластером и рабочий порт кластера.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

### 11.2.14.2. Удаление кластера из списка

Для удаления резервного кластера следует выбрать требуемый резервный кластер в списке резервирования кластеров и выполнить команду контекстного меню **Удалить** или аналогичную команду главного меню утилиты.

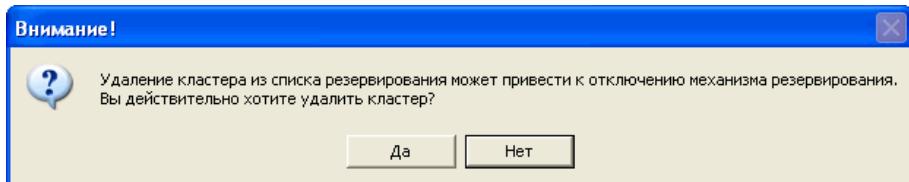


Рис. 106. Удаление резервного кластера

Если удаляется предпоследний резервный кластер, механизм резервирования отключается. Последний резервный кластер удалить невозможно. Также нельзя удалить резервный кластер, описывающий компьютер, на котором зарегистрирован текущий кластер.

### 11.2.14.3. Смена порядка резервирования

Смена порядка следования резервных кластеров в списке резервирования выполняется с помощью команд контекстного меню **Переместить вверх** и **Переместить вниз**. Порядок следования резервных кластеров определяет, какой из резервных кластеров получит управление в случае, если произойдет сбой в текущем активном кластере. Подробнее см. стр. 152.

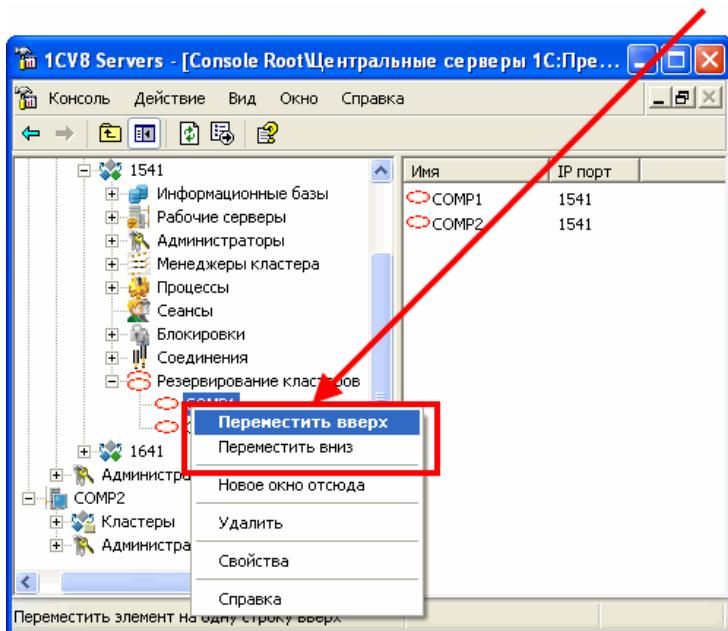


Рис. 107. Смена порядка резервирования

### 11.2.15. Программные средства администрирования кластера серверов

Программный интерфейс администрирования кластера серверов 1С:Предприятия 8 описан в справке, в разделе [Средства интеграции и администрирования — COM—соединитель — Администрирование кластера серверов](#).

Для администрирования кластера серверов используются два объекта: **Соединение с агентом сервера** и **Соединение с рабочим процессом**.

**Соединение с агентом сервера** может быть получено при помощи метода [\*ConnectAgent\(\)\*](#) объекта COM—соединитель:

```
COMСоединитель = Новый COMОbject("VB2.COMConnector");
СоединениеСАгентомСервера = COMСоединитель.ConnectAgent("TestSrv");
```

**Соединение с агентом сервера** позволяет выполнять следующие действия:

- аутентификация, добавление, удаление, получение списка администраторов центрального сервера и администраторов кластера;
- создание, удаление, получение списка кластеров;
- создание, удаление, получение списка серверов;
- создание, удаление, получение списка рабочих процессов кластера;
- получение списка сервисов кластера;
- получение списка сеансов информационной базы;
- получение списка соединений кластера;
- получение списка соединений информационной базы;
- получение списка информационных баз, зарегистрированных в кластере;
- получение списка блокировок кластера;

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

- получение другой информации.

Соединение с рабочим процессом может быть получено при помощи метода *ConnectWorkingProcess()* объекта COM—соединитель:

```
COMСоединитель = Новый COMОбъект("V82.COMConnector");
СоединениеСРабочимПроцессом = COMСоединитель.
ConnectWorkingProcess("TestSrv:1562");
```

Соединение с рабочим процессом позволяет выполнять следующие действия:

- аутентификация пользователей информационных баз;
- создание, удаление, получение списка информационных баз, зарегистрированных в кластере;
- получение списка соединений информационной базы;
- разрыв соединения информационной базы;
- соединение с информационной базой (COM—соединение);
- получение другой информации.

Подробнее про программное администрирование можно посмотреть во встроенной справке: [Встроенный язык — Средства интеграции и администрирования — COM-соединитель — Администрирование кластера серверов](#).

### 11.3. Распределение кластера серверов и сервера баз данных по компьютерам

Отдельно следует сказать о распределении составляющих по компьютерам. Из приведенной выше схемы можно сделать вывод, что каждое клиентское приложение 1С:Предприятия 8, кластер серверов 1С:Предприятия 8 и сервер баз данных должны исполняться на отдельных компьютерах. Это не совсем так.

В реальности клиентские приложения 1С:Предприятия 8, кластер серверов 1С:Предприятия 8 и сервер баз данных могут быть распределены по компьютерам произвольным образом. Все вместе они вполне могут работать и на одном компьютере.

Однако в большинстве практических случаев клиентские приложения исполняются на отдельных компьютерах конечных пользователей, в то время как кластер серверов 1С:Предприятия 8 и сервер баз данных, в зависимости от обстоятельств, могут выполняться как на одной, так и на двух отдельных машинах.

И тот, и другой варианты являются совершенно нормальными в техническом отношении. При относительно небольшой нагрузке кластер серверов 1С:Предприятия 8 и сервер баз данных вполне могут работать на одном компьютере. И этот вариант является вполне приемлемым для тех случаев, когда ресурсов одного компьютера хватает для выполнения функций кластера серверов 1С:Предприятия 8 и сервера баз данных.

А если один компьютер не справляется с выполнением всех функций, кластер серверов 1С:Предприятия 8 и сервер баз данных могут быть разнесены на отдельные машины.

### 11.4. Работа под управлением различных операционных систем

Различные части системы 1С:Предприятие 8 в варианте работы клиент—сервер могут функционировать как под управлением операционной системы Windows, так и под управлением операционной системы Linux:

- тонкий и толстый клиенты системы 1С:Предприятие 8 может работать только на компьютерах под управлением ОС Windows.
- веб-клиент может работать в любой операционной системе, где могут работать поддерживающие веб-браузеры.
- веб-серверы, через которые веб-клиент и тонкий клиент общаются с кластером серверов, могут работать как под управлением ОС Windows, так и под управлением ОС Linux.
- рабочие серверы, входящие в кластер серверов, могут работать как под управлением ОС Windows, так и под управлением ОС Linux. Все процессы кластера серверов поддерживают работу в этих операционных системах.

Если используется СУБД Microsoft SQL Server, то сервер баз данных может работать только под управлением операционной системы Windows. Если же используются другие СУБД (кроме MS SQL Server), то сервер баз данных может работать как под управлением ОС Windows, так и под управлением ОС Linux.

## Глава 11. Клиент-серверный вариант работы

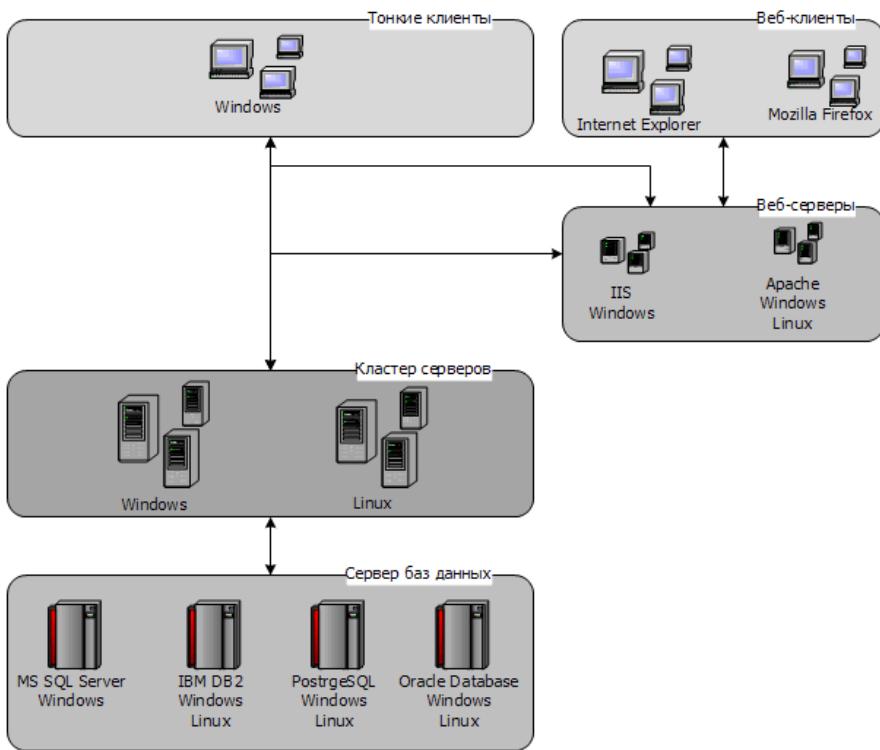


Рис. 108. Различные сервера и различные ОС

Существует единственное ограничение, которое следует учитывать при конфигурировании системы 1С:Предприятие 8 в варианте работы клиент—сервер: рабочий процесс кластера серверов, функционирующий под управлением операционной системы Linux, не может взаимодействовать с СУБД Microsoft SQL Server. Поэтому схема, приведенная на рис. 109, является неработоспособной.

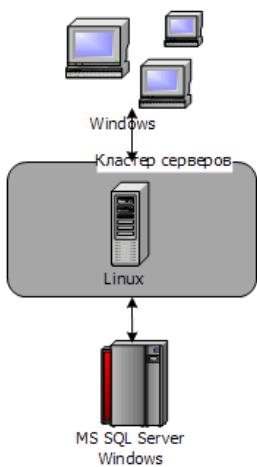


Рис. 109. Неработоспособная схема

В то же время если в составе кластера есть рабочие процессы, функционирующие как под управлением Windows, так и под управлением Linux, то такой кластер сможет работать с Microsoft SQL Server, но только через те рабочие процессы, которые функционируют под управлением Windows.

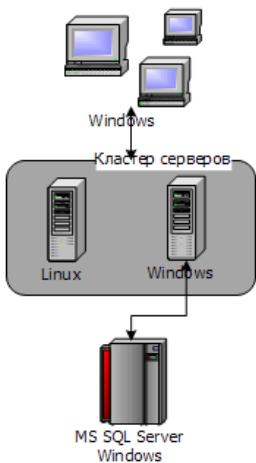


Рис. 110. Работоспособная схема

## 11.5. Ограничения и особенности работы в ОС Linux

При работе кластера серверов 1С:Предприятия 8 на компьютерах под управлением операционной системы Linux существуют следующие ограничения:

- рабочий процесс кластера серверов 1С:Предприятия 8 не может взаимодействовать с СУБД Microsoft SQL Server;
- рабочий процесс кластера серверов 1С:Предприятия 8 не может взаимодействовать с COM—объектами. Допускается компиляция серверных модулей, осуществляющих работу с COM—объектами, однако при попытке выполнения такого модуля будет выдано сообщение об ошибке;
- аутентификация выполняется на основе Kerberos (Windows версия поддерживает протокол NTLM, который способен, в частности, обеспечить аутентификацию без PDC) и/или имени и пароля пользователя;
- недоступна функциональность объекта *ИнтернетСоединение*.

## Глава 12. Администрирование информационной базы

При работе с системой 1С:Предприятие 8 возникают различные вопросы, связанные с администрированием системы, например:

- ведение списка пользователей,
- назначение прав пользователям,
- резервное копирование,
- создание технологического журнала для разбора ошибок и т.д.

Конфигуратор содержит развитые средства администрирования, предназначенные для решения указанных задач.

Так, в системе 1С:Предприятие 8 существует возможность создания списка пользователей, которым разрешена работа с системой. Этот список будет использоваться для авторизации пользователя при его входе в систему. Следует обратить внимание, что список пользователей системы 1С:Предприятие 8 не является частью конфигурации задачи: он создается отдельно в конкретной организации, в которой используется система.

Для каждого пользователя может быть установлен пароль на вход в систему. Пароль используется для подтверждения прав пользователей на работу в системе 1С:Предприятие 8.

Другой важной задачей административного характера является ведение архива информационной базы. Проведение этой процедуры должно выполняться периодически, чтобы в случае разрушения базы данных иметь возможность с минимальными потерями восстановить исходные данные. Частота определяется интенсивностью изменений данных. Чем чаще меняются данные, тем чаще следует производить резервное копирование.

В этой главе будут рассмотрены вопросы администрирования 1С:Предприятия 8, которые можно выполнять с помощью Конфигуратора.

### 12.1. Ведение списка пользователей

Список пользователей вызывается на экран выбором пункта [Администрирование — Пользователи](#).

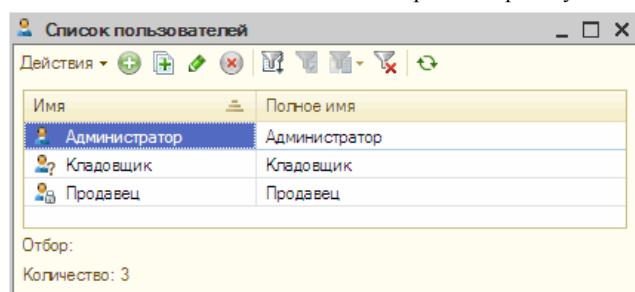


Рис. 111. Список пользователей

Окно со списком пользователей имеет панель инструментов и табличное поле с двумя колонками:

- в колонке **Имя** выводится список пользователей, зарегистрированных для работы с системой **1С:Предприятие 8**.
- колонка **Полное имя** может содержать расшифровку имени, выданного в первой колонке.

Пользователи, для которых определен пароль доступа, отображаются пиктограммами с замочком (пользователь **Продавец** на рис. 111).

Пользователи, для которых не определена роль или аутентификация, отображаются пиктограммами с вопросом (пользователь **Кладовщик** на рис. 111).

С помощью пунктов меню [Действия](#) осуществляется ведение списка пользователей, настройка показа списка (отбор, состав и порядок колонок, сортировка), а также вывод списка в табличный или текстовый документы.

#### 12.1.1. Добавление нового пользователя

Для добавления нового пользователя необходимо выбрать пункт [Действия — Добавить](#) в окне **Список пользователей**. На экран будет выдано окно для редактирования параметров пользователя.

На закладке [Основные](#) указывается имя и полное имя пользователя.

## Глава 12. Администрирование информационной базы

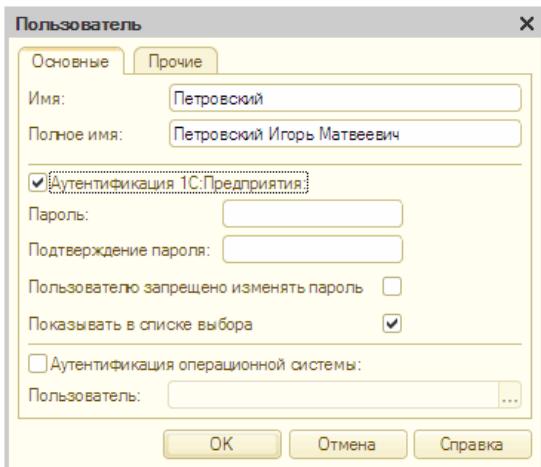


Рис. 112. Новый пользователь

**СОВЕТ.** Желательно задавать пользователям смысловые имена, используя фамилию сотрудника, наименование должности, характер выполняемых им функций и тому подобное. В дальнейшем это имя будет использоваться сотрудником для входа в систему 1C:Предприятие 8.

Для пользователя необходимо указать способ аутентификации. Можно выбрать определение пользователя средствами системы 1C:Предприятие 8 и средствами Windows.

**Аутентификация средствами системы 1C:Предприятие 8.** Пользователь может быть аутентифицирован системой 1C:Предприятие 8 с помощью ввода его имени и пароля (в диалоге аутентификации, в виде параметров командной строки или строки соединения с COM—сервером).

**ВНИМАНИЕ.** В системе должен быть по крайней мере один пользователь, который обладает административными правами и допускающего аутентификацию средствами 1C:Предприятия.

Если установлен флаг **Пользователю запрещено изменять пароль**, то это означает, что данный пользователь не может изменять свой пароль (используется, если включена аутентификация системы 1C:Предприятие 8).

Если флажок **Показывать в списке выбора** установлен, то данный пользователь будет отображаться в списке выбора при соединении с информационной базой системы 1C:Предприятие 8. Если пользователю запрещена аутентификация средствами системы 1C:Предприятие 8, то флаг **Показывать в списке** становится недоступным для редактирования, а пользователь не будет отображен в списке выбора при соединении с информационной базой.

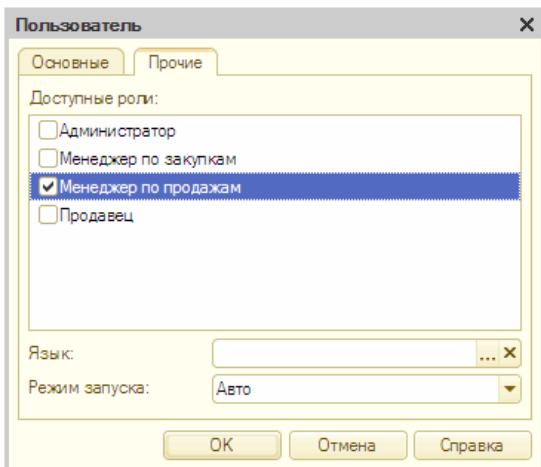
**Аутентификация операционной системы.** Пользователь может быть аутентифицирован неявно средствами операционной системы. Для этого пользователю должен быть поставлен в соответствие некоторый пользователь операционной системы. Если при старте системы 1C:Предприятие 8 выбран пользователь, которому поставлен в соответствие текущий пользователь операционной системы, то пользователь системы 1C:Предприятие 8 считается аутентифицированным, и диалог аутентификации не отображается. В этом случае для принудительного отображения диалога аутентификации используйте параметр командной строки **/WA+**. По умолчанию используется параметр командной строки **/WA-**.

Введите имя пользователя для аутентификации средствами операционной системы в формате:

**\ имя\_домена\имя\_пользователя.** Пользователь может быть указан явно или выбран из списка доменов и пользователей, видимых с данного компьютера.

Если для пользователя сняты оба флажка аутентификации, то данному пользователю закрыт доступ к этой конфигурации.

На закладке **Прочие** указываются доступные роли, основной интерфейс и язык. Если ролей в конфигурации определено несколько, то для пользователя можно также указать несколько ролей. Кроме того, для пользователя можно указать режим запуска 1C:Предприятия. Если используется значение **Авто**, то при запуске будет использоваться режим запуска, установленный в свойстве конфигурации **Основной режим запуска**. Указание конкретного режима запуска можно использовать в тех случаях, когда некоторые пользователи должны работать в особом режиме. Например, какой-либо пользователь работает с помощью тонкого клиента. Тогда в поле **Режим запуска** стоит указать **Управляемое приложение**.



## Глава 12. Администрирование информационной базы

Рис. 113. Прочие параметры нового пользователя

В окне для редактирования свойств пользователя не обязательно заполнять сразу все поля — это можно сделать позднее.

### 12.1.2. Копирование пользователя

Нового пользователя можно создать путем копирования существующего. Используя такую возможность, нет необходимости создавать нового пользователя «с нуля» — достаточно скопировать одного из уже существующих в списке пользователей и отредактировать его свойства.

Для копирования выберите исходную строку списка пользователей и выполните команду [Действия — Скопировать](#).

При копировании имя пользователя может быть преобразовано с целью соблюдения уникальности. Остальные свойства нового пользователя будут такие же, как у пользователя, выбранного в качестве образца (кроме пароля).

### 12.1.3. Установка пароля

С целью предотвращения входа пользователей в систему 1С:Предприятие 8 под чужими именами каждому пользователю, которому разрешена работа с системой, может быть установлен пароль на вход. Как и имя пользователя, пароль служит для подтверждения полномочий пользователя на работу в системе.

В поле для ввода пароля введите пароль пользователя. Пароль представляет собой произвольную строку, состоящую из букв и цифр. Пароль не должен содержать пробелов и специальных символов, размер пароля не должен превышать 255 символов.

При вводе пароль отображается звездочками, поэтому будьте внимательны.

В поле [Подтверждение пароля](#) укажите введенный пароль еще раз для исключения ошибки ввода. Если повторно введенный пароль отличается от первоначального, то при нажатии кнопки [OK](#) на экран выводится предупреждение [Пароль и подтверждение пароля не совпадают](#), и пароль не будет установлен.

Если вы передумали устанавливать пароль, нажмите кнопку [Отмена](#).

**ВНИМАНИЕ.** Присвоенный пользователю пароль нельзя посмотреть, поэтому будьте внимательны при установке пароля и хорошо запомните его.

Если пользователь забыл свой пароль, необходимо задать ему новый пароль.

Пользователи, имеющие пароль, отличаются в списке пользователей пиктограммой (замочек на пиктограмме — см. пользователь [Продавец](#) на рис. 111).

### 12.1.4. Удаление пользователя

Для удаления пользователя следует в списке пользователей выделить его имя и выбрать пункт [Действия — Удалить](#) окна [Список пользователей](#).

Для подтверждения удаления пользователя в появившемся на экране запросе следует нажать [OK](#).

### 12.1.5. Редактирование свойств пользователя

Для редактирования параметров пользователя предназначен пункт [Администрирование — Пользователи](#) меню конфигуратора. Выбрав нужного пользователя в списке, следует выбрать пункт [Действия — Изменить](#) меню окна [Список пользователей](#).

В окне [Параметры пользователя](#) можно изменить параметры выбранного пользователя.

### 12.1.6. Установка отбора

Для удобства просмотра списка пользователей можно использовать отбор. В списке пользователей выбирается пункт [Действия — Установить отбор...](#)

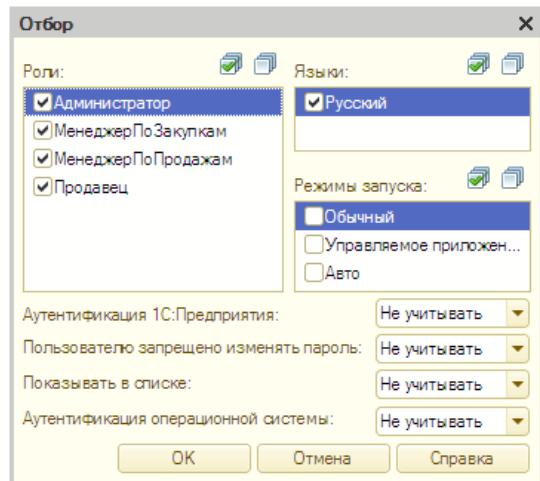


Рис. 114. Установка отбора

Отбор можно выполнить по роли, языку, режиму запуска, а также с учетом аутентификации пользователя.

### 12.2. Список активных пользователей

В процессе работы бывает необходимо определить, какие пользователи работают в данный момент с информационной базой. Для получения списка пользователей выберите пункт [Сервис — Активные пользователи](#). На экран выводится окно со списком пользователей, работающих в данный момент с базой данных.

Пользователь	Приложение	Начало работы	Компьютер	Сеанс
Администратор	Конфигуратор	18.05.2009 10:37:49	COMP1	5
Администратор	Тонкий клиент	18.05.2009 10:38:12	COMP1	4

Рис. 115. Список активных пользователей

При открытии текущая строка показывает данные пользователя, вызвавшего окно (текущее соединение).

Текущий пользователь отличается в списке пиктограммой (имеет пометку на пиктограмме).

С помощью пунктов меню [Действия](#) можно настроить показ списка, а также вывести его в табличный или текстовый документ. Список активных пользователей можно сортировать по любой колонке.

### 12.3. Блокировка установки соединений пользователями

Система 1С:Предприятие 8 позволяет устанавливать блокировки соединений пользователей с информационной базой. Можно запретить установку соединения пользователей с информационной базой с отображением сообщения о причине запрета.

Эта возможность полезна, например, когда для выполнения административных действий требуется, чтобы текущие пользователи завершили свои сеансы работы и в то же время новые пользователи не могли подключиться к информационной базе.

При работе в клиент—серверном варианте работы установка блокировок может быть выполнена с помощью утилиты администрации кластера серверов 1С:Предприятия 8.

Предусмотрена возможность соединения с информационной базой в обход установленной блокировки соединений. Для этого используется параметр командной строки [\*UC<код доступа>\*](#) и параметр строки соединения [\*UC=<код доступа>\*](#). Если при установке блокировки задан непустой код доступа, то для установки соединения в обход блокировки необходимо в параметре [\*UC\*](#) указать этот код доступа. Если код доступа содержит пробелы, он должен быть заключен в кавычки.

Если используется веб-клиент или тонкий клиент, работающий через вебсервер, имеется возможность указания кода доступа в параметре [\*UC\*](#) строки соединения файла-дескриптора (см. стр. 418). В этом случае рекомендуется выполнять дополнительную публикацию информационной базы на веб-сервере.

#### 12.3.1. Программный способ

Кроме этого при работе в любом режиме установка блокировок может быть выполнена средствами встроенного языка. Для этого используется объект встроенного языка [\*БлокировкаУстановкиСоединений\*](#), который можно создать с помощью конструктора и установить необходимые свойства блокировки установки соединений.

Метод глобального контекста [\*УстановитьБлокировкуУстановкиСоединений\(\)\*](#) позволяет установить созданную блокировку, а метод [\*ПолучитьБлокировкуУстановкиСоединений\(\)\*](#) — получить установленную блокировку.

### 12.4. Региональные установки информационной базы

Режим настройки региональных установок информационной базы позволяет управлять форматом отображения даты, времени, чисел, логических констант и влиять на порядок сортировки строк в списках информационной базы данных. Для вызова режима выберите пункт [Администрирование — Региональные установки ИБ](#).

## Глава 12. Администрирование информационной базы

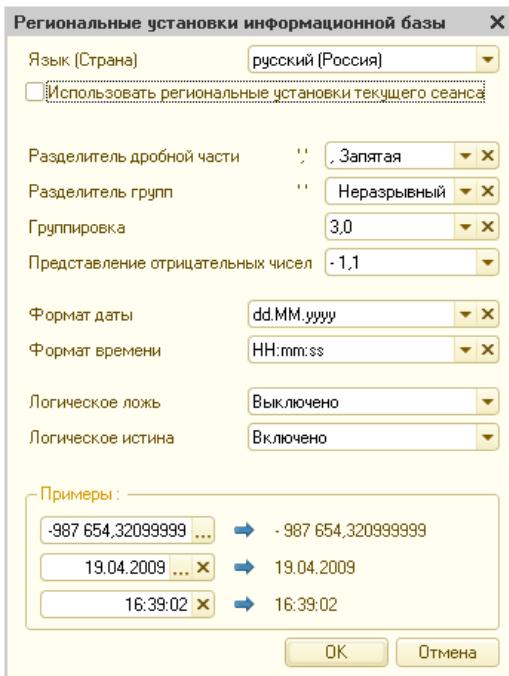


Рис. 116. Региональные установки

Если какое-либо свойство не установлено, то форматы отображения чисел, даты и времени будут определяться установками по умолчанию, принятыми в системе 1С:Предприятие 8 для указанного языка (страны). Язык (страна) определены при создании информационной базы.

Если установлено свойство **Использовать региональные установки текущего сеанса**, то значения типа **Число**, **Дата** и **Булево** отображаются (в том числе в полях ввода, календаре и калькуляторе) в соответствии с региональными настройками текущего сеанса. Эти настройки определяются на основании региональных установок клиентского компьютера, но могут быть переопределены параметром **/VL**.

В нижней части диалога выводятся примеры отображения числа, даты и времени с выбранными в диалоге установками.

**Язык.** Выбор языка (страны) для данной установки информационной базы.

**ВНИМАНИЕ.** Если в качестве СУБД используется PostgreSQL, то для существующей информационной базы изменение языка (страны) не может быть выполнено произвольным образом. Установленное значение языка (страны) можно изменить только на такое, которое будет использовать тот же порядок сортировки строк (collation) СУБД, что и существующее значение. Например, русский (Россия) может быть изменен на белорусский (Беларусь), но не может быть изменен на украинский (Украина).

Если в качестве СУБД используется IBM DB2, то смена значения языка (страны) не поддерживается.

**Разделитель дробной части.** Символ—разделитель целой и дробной части чисел можно выбрать из выпадающего списка или указать самостоятельно в поле ввода. Пример символа будет выведен в рамке слева от поля ввода.

**Разделитель групп.** Символ—разделитель групп цифр в целой части числа можно выбрать из выпадающего списка или указать самостоятельно в поле ввода. Пример символа будет выведен в рамке слева от поля ввода.

**Группировка.** Свойство задает формат группировки цифр в целой части числа. Форматную строку можно выбрать из выпадающего списка или указать самостоятельно.

Формат группировки указывается следующим образом: <количество цифр в группе><символ—разделитель>... ...<0>.

В качестве символа—разделителя можно использовать любой символ, отличный от цифры.

Например, последовательность символов **3,2,0** означает, что цифры будут сгруппированы следующим образом (отсчет цифр в числе идет слева направо только в целой части):

- первую группу образуют первые три цифры числа;
- затем идет символ—разделитель групп (заданный настройками операционной системы или указанный в свойстве **Разделитель групп**);
- все оставшиеся цифры числа будут сгруппированы по две.

Символ **0** в конце форматной строки означает «и так же — до конца». То есть если в вышеприведенном примере форматной строки убрать **0**, указав **3,2**, группировка изменится следующим образом:

- первую группу образуют первые три цифры числа;
- затем идет символ—разделитель групп;
- вторую группу образуют следующие 2 цифры числа;
- затем идет символ—разделитель групп;
- все оставшиеся цифры числа будут собраны вместе.

Выбор одного символа **0** в этом поле означает, что цифры в целой части чисел не будут разделяться на группы.

**Представление отрицательных чисел.** Из выпадающего списка можно выбрать вид отрицательных чисел. Выбор **Авто** означает, что вид отрицательных чисел будет определяться установками операционной системы.

## Глава 12. Администрирование информационной базы

**Формат даты.** Устанавливает формат отображения даты. Можно использовать в различных сочетаниях следующие символы:

Символы	Описание
d	число месяца. Числа меньше 10 выводятся без лидирующего нуля;
dd	число месяца. Числа меньше 10 выводятся с лидирующим нулем;
M	номер месяца. Номера месяцев меньше 10 выводятся без лидирующего нуля;
MM	номер месяца. Номера месяцев меньше 10 выводятся с лидирующим нулем;
MMM	наименование месяца словами;
y	две последние цифры года. Года меньше 10 выводятся без лидирующего нуля;
yy	две последние цифры года. Года меньше 10 выводятся с лидирующим нулем;
yyyy	год четырьмя цифрами.

Перечисленные выше символы и группы символов можно указывать в любой последовательности. Для разделения дня, месяца и года можно указывать различные символы—разделители.

**Формат времени.** Устанавливает формат отображения времени. Можно использовать в различных сочетаниях следующие символы:

Символы	Описание
h, H	часы в 12— часовом (h) или 24— часовом (H) формате. Часы меньше 10 выводятся без лидирующего нуля;
hh, HH	часы в 12— часовом (hh) или 24— часовом (HH) формате. Часы меньше 10 выводятся с лидирующим нулем;
m	минуты. Минуты меньше 10 выводятся без лидирующего нуля;
mm	минуты. Минуты меньше 10 выводятся с лидирующим нулем;
s	секунды. Секунды меньше 10 выводятся без лидирующего нуля;
ss	секунды. Секунды меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.

Перечисленные выше символы и группы символов можно указывать в любой последовательности. Для разделения часов, минут и секунд можно указывать различные символы—разделители.

**ВНИМАНИЕ.** При использовании региональных настроек для определения представления даты в поле ввода следует выбирать только такие настройки, которые поддерживаются полем ввода.

**Логическое ложь, логическое истинна.** Позволяет указать вид логических констант. Можно выбрать из выпадающего списка либо ввести самостоятельно.

### 12.5. Параметры информационной базы

Режим настройки параметров информационной базы позволяет задавать время ожидания блокировки данных и указывать необходимость использования ограничений на пароли пользователей.

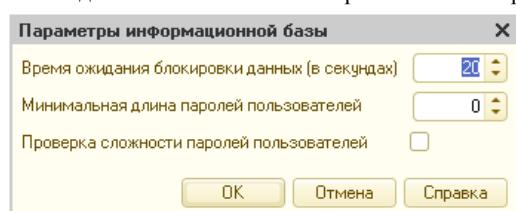


Рис. 117. Параметры информационной базы

Для настройки доступны перечисленные ниже параметры:

Время ожидания блокировки данных (в секундах)

Определяет максимальное время ожидания установки транзакционной блокировки сервером баз данных. Например, если текущая транзакция должна установить блокировку на запись, а запись уже заблокирована другой транзакцией, то текущая транзакция будет ожидать снятия блокировки, но не дольше, чем значение данного параметра. Аналогичным образом этот параметр регулирует время ожидания транзакционной блокировки в режиме управляемых блокировок системы 1С:Предприятие 8.

Минимальная длина паролей пользователей

Указывает минимальную длину пароля пользователя. Если установлен параметр Проверка сложности паролей пользователей, то минимальная длина пароля пользователя не может быть менее 7 символов.

Проверка сложности паролей пользователей

Если данный параметр установлен, пароли пользователей должны удовлетворять следующим требованиям:

- длина пароля не должна быть менее значения, указанного в параметре Минимальная длина паролей пользователей;
- пароль должен состоять из символов, относящихся как минимум к трем из перечисленных групп:
  - заглавные буквы;
  - строчные буквы;

## Глава 12. Администрирование информационной базы

- цифры;
- специальные символы.
- пароль не должен совпадать с именем пользователя;
- пароль не должен являться последовательностью символов.

Использование ограничений на пароли пользователей информационной базы не влияет на существующие пароли. Ограничения будут применены только при изменении существующего пароля или при добавлении нового пользователя информационной базы. Однако проверка пароля выполняется по текущей настройке информационной базы. В частности, это означает, что при включении параметра [Проверка сложности паролей пользователей](#), проверка пароля начнет выполняться с учетом регистра.

Например, если для пользователя (по каким-то причинам) был задан пароль **PaRoL**, то до включения параметра [Проверка сложности паролей пользователей](#) пользователь мог вводить пароль и так: **parol**, и так: **PAROL**, и так: **Parol** и всякий раз система разрешала ему доступ в систему, то после установки параметра [Проверка сложности паролей пользователей](#), вход в систему будет разрешен только в том случае, если пароль будет введен с учетом регистра: **PaRoL**.

### 12.6. Выгрузка информационной базы данных в файл

Текущую информационную базу данных можно сохранить в файл на диске.

Для сохранения данных в файл выберите пункт [Администрирование — Выгрузить информационную базу данных в файл](#). На экран выводится стандартный диалог выбора файла. Выберите каталог и укажите имя файла, в который будут записаны данные.

Этот механизм предназначен прежде всего для получения образа информационной базы независимо от способа хранения данных.

Иногда этот режим используют также для создания резервной копии информационной базы, однако такой вариант его использования обладает рядом недостатков.

Основным недостатком является необходимость использования однопользовательского режима для выполнения этой операции.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Работа информационной базы в монопольном режиме не переводит базу данных MS SQL в однопользовательский режим.

---

При большом объеме информационной базы перерыв в работе пользователей может быть достаточно велик, и это не всегда приемлемо.

### 12.7. Загрузка информационной базы данных из файла

Для восстановления информационной базы данных из файла используется пункт [Администрирование — Загрузить информационную базу данных из файла](#).

На экран выводится стандартный диалог выбора файла. Необходимо выбрать каталог и указать имя файла, в который будут записаны данные.

---

**ВНИМАНИЕ.** При восстановлении текущая информационная база данных будет полностью заменена.

---

### 12.8. Создание резервной копии информационной базы

Процессы создания копии информационной базы при работе в файловом и клиент—серверном варианте работы системы 1С:Предприятие 8 могут отличаться.

#### 12.8.1. Создание резервной копии в файловом варианте.

---

**ВНИМАНИЕ.** Для обеспечения целостности и согласованности данных работа пользователей с информационной базой во время создания резервной копии должна быть запрещена.

---

Создание резервной копии осуществляется в любой программе, поддерживающей работу с файлами, например, в программе [Проводник \(Explorer\)](#) Microsoft Windows. С помощью программы работы с файлами необходимо открыть каталог с информационной базой. Для создания копии информационной базы можно просто скопировать файл [1Cv8.1CD](#) в отдельный каталог. Для восстановления (в случае утери, порчи и т. д.) информационной базы достаточно скопировать сохраненный файл в прежний каталог.

Заметим, что для копирования информационной базы также можно использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для резервного копирования и восстановления данных.

#### 12.8.2. Создание резервной копии в клиент-серверном варианте

Для создания резервной копии в клиент-серверном варианте обратитесь в руководству по вашей СУБД к разделу организации резервного копирования данных.

Также возможно выполнение резервного копирования с помощью выгрузки информационной базы. Однако, время выполнения такой выгрузки может занимать длительное время (во время которого работа с базой невозможна), что может оказаться неприемлемым.

Кроме того, на файл выгрузки могут накладываться ограничения, связанные с максимальным размером файла, объемом свободной памяти и т.д.

## Глава 12. Администрирование информационной базы

Материалы по резервному копированию конкретных SQL-серверов:

· для Microsoft SQL Server 2005:

[http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms187048\(SQL.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms187048(SQL.90).aspx).

· для Microsoft SQL Server 2008:

<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms187048.aspx>.

· для PostgreSQL 8.1 (на английском):

<http://www.postgresql.org/docs/8.1/static/backup.html>.

· для PostgreSQL 8.2 (на английском):

<http://www.postgresql.org/docs/8.2/interactive/backup.html>.

· для PostgreSQL 8.3 (на английском):

<http://www.postgresql.org/docs/8.3/interactive/backup.html>.

· для IBM DB2:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/c0006150.htm>.

· для Oracle 11g (на английском):

[http://www.oracle.com/technology/deploy/availability/htdocs/BR\\_Overview.htm](http://www.oracle.com/technology/deploy/availability/htdocs/BR_Overview.htm),

[http://www.oracle.com/pls/db111/portal.portal\\_db?selected=4&frame=#backup\\_and\\_recovery](http://www.oracle.com/pls/db111/portal.portal_db?selected=4&frame=#backup_and_recovery).

### 12.9. Преобразование информационной базы для использования в клиент—серверном варианте

Выгрузка/загрузка информационной базы в файл может быть использована, например, для преобразования файлового варианта в клиент—серверный.

**ВНИМАНИЕ.** Перед выполнением выгрузки и загрузки все сеансы работы с данной информационной базой необходимо закрыть.

Выполните выгрузку информационной базы (пункт Администрирование — Выгрузить информационную базу данных). Затем создайте пустую информационную базу в варианте использования клиент—сервер. Откройте базу в режиме Конфигуратор и выполните загрузку информационной базы (пункт Администрирование — Загрузить информационную базу данных).

### 12.10. Тестирование и исправление информационной базы

В процессе работы системы 1С:Предприятие 8 могут возникать различные внештатные ситуации — отключение питания компьютера, «зависание» операционной системы, сбои оборудования и прочее. Такие ситуации, возникшие в процессе записи изменений в информационную базу системы 1С:Предприятие 8, могут привести к ее некорректному состоянию. Внешние проявления некорректного состояния информационной базы могут быть различными, вплоть до невозможности запуска.

Процедура Тестирование и исправление информационных баз предназначена для диагностики и устранения ошибочных состояний информационных баз, имеющих различный формат (файловый или клиент—серверный).

Для запуска режима используется пункт Администрирование — Тестирование и исправление ИБ. На экран выводится диалог:

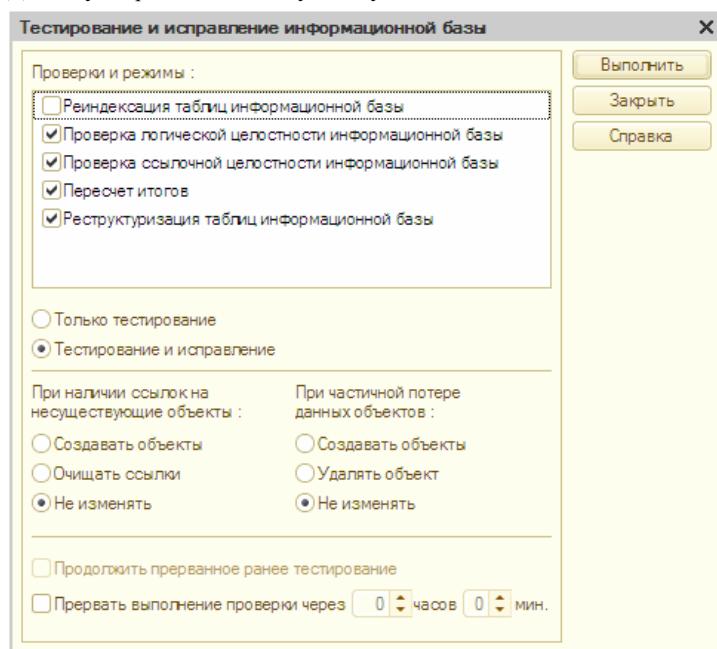


Рис. 118. Тестирование и исправление информационной базы

В списке проверок и режимов следует установить требуемые виды выполняемых действий. Виды тестирования можно производить независимо друг от друга. Для файлового варианта информационной базы возможно выполнение реиндексирования и сжатия базы данных. Для обоих вариантов (файловый и клиент—серверный) возможна проверка логической целостности данных и пересчет итогов.

Для некоторых распределенных информационных баз, у которых возможно получение данных, содержащих ссылки на

## Глава 12. Администрирование информационной базы

объекты, не расположенные в тестируемой информационной базе, снятие флагка [Проверка ссылочной целостности информационной базы](#) позволит отключить создание «несуществующих» данных и как следствие не приведет к передаче этих данных в другие узлы распределенной информационной базы.

Под списком режимов расположены несколько групп настроек:

- в первой группе выбирается, что необходимо выполнить: тестирование или тестирование и исправление. В первом случае программа проведет проверку информационной базы без внесения в нее каких-либо изменений. Во втором случае будут выполнены директивы, указанные во второй группе настроек. Смысл переключателей понятен из их названия.
- настройки второй группы определяют, что будет делать система при наличии ссылок на несуществующие объекты и при частичной потере данных в существующих объектах.
- третья группа элементов управления позволяет выполнять длительные процедуры тестирования и исправления в несколько сессий.

Флаг [Прервать выполнение проверки через](#) позволяет задать интервал времени, по истечении которого тестирование будет прервано, а параметры тестирования и исправления сохранены до следующей сессии конфигуратора.

Флаг [Продолжить прерванное ранее тестирование](#) позволяет продолжить процесс с того места, на котором он был прерван в предыдущей сессии тестирования и исправления.

События тестирования и исправления отображаются в журнале регистрации.

Для запуска тестирования необходимо нажать кнопку [Выполнить](#).

Программа произведет анализ возможности установки монопольного режима и устанавливает монопольный режим. В случае обнаружения невозможности установки на экран выводится предупреждение: [Не удалось переключить доступ в монопольный режим. Имеются работающие пользователи](#). Для получения информации о работающих пользователях откройте список активных пользователей (выберите пункт [Администрирование — Активные пользователи](#), см. стр. 260).

Если монопольный режим установлен, запускается процесс выполнения указанных действий и на экран выводится информационная страница диалога о выполнении тестирования.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Работа информационной базы в монопольном режиме не переводит базу данных MS SQL в однопользовательский режим.

---

После завершения работы монопольный режим снимается.

В комплект поставки входит утилита восстановления файлового варианта базы данных ([chdbfl.exe](#)). Описание работы с утилитой см. стр. 429.

### 12.11. Журнал регистрации

Для выполнения административных обязанностей часто требуется выяснить, какие события происходили в определенный момент времени или какие действия выполнял тот или иной пользователь.

Для этих целей предназначен журнал регистрации. В этом журнале могут фиксироваться различные события. С его помощью администратор может получить историю работы пользователей с системой.

При работе пользователей система 1С:Предприятие 8 фиксирует в журнале основные действия, выполняемые пользователем по модификации данных информационной базы, выполнению регламентных операций, подключению и отключению от системы и т. д.

Журнал регистрации работает как в режиме [Конфигуратор](#), так и в режиме 1С:Предприятие.

Работа с журналом регистрации описана в книге «1С:Предприятие 8. Руководство пользователя».

#### 12.11.1. Настройка журнала регистрации

С помощью пункта меню [Администрирование — Настройка журнала регистрации](#) можно настроить учет событий в журнале регистрации.



Рис. 119. Настройка журнала регистрации

В случае сетевой работы выбранную установку можно сохранить только тогда, когда с конфигурацией кроме администратора никто не работает.

Записи журнала регистрации хранятся в файлах. Каждый файл содержит записи определенного периода. Размер периода задается в поле [Разделять хранение журнала регистрации по периодам](#). Новый файл открывается при наступлении (указывается в значении настройки) каждого нового:

- часа,
- дня,
- недели,
- месяца,
- года.

При создании новой информационной базы для журнала устанавливается режим регистрации событий всех уровней важности и периодичность разделения на файлы — день.

В процессе эксплуатации системы в журнале регистрации может накопиться значительное число записей. Для сокращения числа записей откройте окно настройки журнала и нажмите кнопку [Сократить](#). На экран выводится окно:

## Глава 12. Администрирование информационной базы

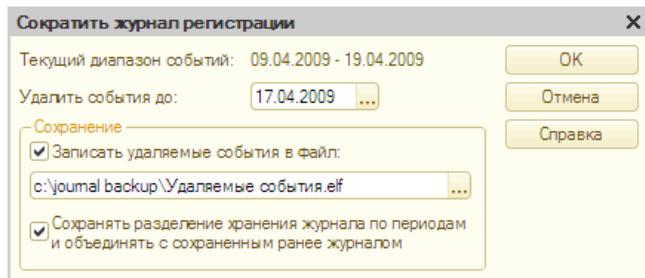


Рис. 120. Сохранение журнала регистрации

Сокращение записей производится до указанной в поле **Удалить события до** даты.

Если требуется сохранить удаляемые записи, то установите флажок **Запись удаляемые записи в файл** и укажите имя файла—архива.

Если требуется периодически сокращать журнал и при этом иметь возможность просматривать уже удаленные события журнала, то установите флажок **Сохранять разделение хранения журнала по периодам и объединять с сохраненным ранее журналом**.

**СОВЕТ.** Для сохранения разделения по периодам при запуске конфигуратора в командном режиме можно также использовать команду */ReduceEventLogSize KeepSplitting*.

Для просмотра архива записей журнала регистрации выберите пункт **Файл — Открыть** и в стандартном диалоге выбора файла укажите тип файла **Журнал регистрации (\*.elf)**. Выберите нужный файл архива и нажмите кнопку **Открыть**.

Настройка автоматического обновления и интервала обновления производится стандартным для табличного поля механизмом настройки списка.

События в журнале регистрации идентифицируются строкой. При этом для системных событий используются комбинации символов **\_** и **\$** (например, **\$\_InfoBase\$\_.MasterNodeUpdate** или **\$\_PerformError\$\_. \$\_InfoBase\$\_.MasterNodeUpdate**) отобразится в виде строки **Информационная база. Изменение главного узла**. Использование этих комбинаций в именах событий, записываемых из встроенного языка, с помощью метода **Запись Журнала Регистрации** (**WriteLogEvent**) запрещено. Созданные при помощи этого метода события отображаются как есть.

### 12.11.2. Сохранение журнала регистрации

Для сохранения журнала регистрации откройте его и выберите пункт **Файл — Сохранить копию**. На экран выводится диалог выбора каталога и файла, в который будет произведена выгрузка, а также тип файла (по умолчанию указывается тип журнала регистрации **\*.elf**). Выгрузка также возможна в формате XML (описание см. стр. 361).

**Пример выгрузки журнала регистрации:**

```
<v8e:EventLog
  xmlns:v8e = "http://v8c.ru/eventLog"
  xmlns:xsd = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<v8e:Event>
<v8e:Level>Warning</v8e:Level>
<v8e:Date>Дата события</v8e:Date>
<v8e:Application>Enterprise</v8e:Application>
<v8e:ApplicationPresentation>
  1C:Предприятие</v8e:ApplicationPresentation>
<v8e:EventName>имя события</v8e:EventName>
<v8e:EventPresentation>
  презентация события</v8e:EventPresentation>
<v8e:UserID>00000000-0000-0000-000000000001</v8e:UserID>
<v8e:UserName>Иванов</v8e:UserName>
<v8e:Computer>Ivanov</v8e:Computer>
<v8e:MetadataName>Справочники.Номенклатура</v8e:MetadataName>
<v8e:MetadataPresentation>
  Справочники Номенклатура</v8e:MetadataPresentation>
<v8e:Comment>Комментарий</v8e:Comment>
<v8e:Data xsi:type="xsd:string">Какие-то данные</v8e:Data>
<v8e:DataPresentation>Описание данных</v8e:DataPresentation>
</v8e:Event>
</v8e:EventLog>
```

### 12.12. Технологический журнал

Система 1С:Предприятие 8 обеспечивает возможность ведения технологического журнала, в который помещается информация от всех приложений, относящихся к системе 1С:Предприятие 8.

Технологический журнал предназначен для выявления ошибок, возникающих при эксплуатации системы, и диагностики работы системы службой технической поддержки фирмы «1С», а также для анализа технологических характеристик работы системы.

Состав и свойства событий технологического журнала могут меняться при выпуске обновлений платформы.

Поскольку технологический журнал представляет собой набор текстовых файлов, хранящихся в различных каталогах, он может быть использован разработчиками прикладных решений для анализа различных режимов работы системы 1С:Предприятие 8 и прикладных решений.

Технологический журнал может вестись на любом компьютере, на котором имеется инсталляция системы 1С:Предприятие 8. За ведение технологического журнала отвечает конфигурационный файл, в котором описываются:

- каталог, в котором будут располагаться файлы технологического журнала;

## Глава 12. Администрирование информационной базы

- состав информации, которая будет помещаться в технологический журнал;
- время, в течение которого хранятся файлы технологического журнала;
- параметры дампа, создаваемого при аварийном завершении приложения.

По умолчанию конфигурационный файл отсутствует. Это означает, что технологический журнал включен и настроен на сохранение минимальных дампов при аварийном завершении приложения в каталог:

```
%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82\dump
```

При необходимости может быть выполнена произвольная настройка журнала регистрации с помощью отдельного конфигурационного файла. Этот файл должен иметь имя **logcfg.xml** и располагаться в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8. Подробнее о структуре и возможностях конфигурационного файла можно прочитать на стр. 377.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для работы технологического журнала в ОС Windows необходимо, чтобы пользователь процесса, который пишет технологический журнал, имел полные права на каталог технологического журнала и права на чтение владельца каталога технологического журнала.

---

Система 1С:Предприятие 8 автоматически, с периодичностью 60 секунд, опрашивает каталог программных файлов на наличие конфигурационного файла и его состав. Таким образом, изменение параметров технологического журнала может быть выполнено «на ходу», без перезапуска работающих приложений системы 1С:Предприятие 8.

При определенных настройках объем технологического журнала может быть достаточно большим, поэтому в конфигурационном файле желательно указывать время, в течение которого хранятся файлы журнала. По истечении указанного времени система 1С:Предприятие 8 удалит устаревшие файлы журнала. Если после удаления устаревших файлов каталог, в котором располагались эти файлы, оказывается пустым, то такой каталог тоже удаляется. Таким образом, все дерево каталогов технологического журнала не содержит устаревших файлов и папок.

---

**ВНИМАНИЕ.** Если работа системы выполняется в среде Linux, управление выдачей аварийных дампов выполняется средствами операционной системы. При этом в технологический журнал помещается информация о факте аварийного завершения процесса и о номере сигнала, повлекшего за собой это завершение. Подробнее о настройке журнала для ОС Linux см. стр. 284.

---

### 12.12.1. Конфигурационный файл технологического журнала

В простейшем виде конфигурационный файл может иметь, например, следующее содержимое:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">
<log location="c:\v82\logs" history="1">
<event><eq property="Name" value="CONN"/>
</event>
</log>
<dump location="c:\v82\dump" create="1" type="2"/>
</config>
```

Данный конфигурационный файл указывает на следующее:

- в технологическом журнале регистрируются все события установки и разрыва клиентского соединения с сервером;
- файлы технологического журнала располагаются в каталоге **c:\v82\logs**;
- файлы технологического журнала хранятся в течение одного часа;
- файлы дампа помещаются в каталог **c:\v82\dump**;
- файлы дампа содержат всю доступную информацию (содержимое всей памяти процесса).

При отсутствии конфигурационного файла используются следующие параметры:

- дампы минимального размера;
- дампы сохраняются в каталог **%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82\dump** профиля текущего пользователя;
- Имя каждого подкatalogа технологического журнала одного процесса будет иметь вид: **<Имя процесса>\_<Идентификатор процесса>**, например: **rphost\_2488**.

Подробнее о структуре и возможностях конфигурационного файла можно прочитать на стр. 377.

Работа с конфигурационным файлом в ОС Linux практически не отличается от таковой в ОС Windows, за исключением следующим особенностей:

- файл должно располагаться в каталоге **/opt/1C/v8.2/i386/conf** (или **/opt/1C/v8.2/x86-64/conf** для 64-х разрядной версии сервера). Каталога **conf** может не быть;
- каталог, в котором будет формироваться технологический журнал, должен быть доступен по записи для пользователя **usr1cv82**.

### 12.12.2. Структура технологического журнала

Технологический журнал представляет собой каталог, в подкаталогах которого располагаются файлы с собранными технологическими данными. Каталог журнала имеет следующую структуру:

```
<каталог журнала>
<идентификатор процесса операционной системы>
<файлы журнала одного процесса>
```

Каждый файл журнала содержит события за 1 час и имеет имя **yyymmddhh.log**, где:

- **yy** — две последние цифры года;
- **mm** — номер месяца;
- **dd** — номер дня;
- **hh** — номер часа.

## Глава 12. Администрирование информационной базы

Файлы журнала имеют текстовый формат. В файле сведения о завершении каждого события записываются с новой строки.

*Например:*

```
16:08:8750-  
9060,CALL_0,process=rphost,p:processName=DebugControlCenter,t:clientID=221,t:applicationName=Debugger,t:computerName=COMP1,Interface=5cf2  
-ec34-4f01-b7d1-3529a3da6a21,Method=0  
16:08:8911-1,DBPOSTGRS_2,process=rphost,p:processName=DataBase,t:clientID=216,t:applicationName=1CV8,t:computerName=  
COMP1,t:connectID=125,Usr= User2,Trans=1,dbpid=58152,Sql="SELECT 1::INT8 FROM PG_CLASS WHERE pg_catalog.pg_table_is_visible(OID) AND  
RELKIND='r' AND RELNAME='params' LIMIT 1",Result=PGRES_TUPLES_OK  
16:08:8913-1,DBPOSTGRS_2,process=rphost,p:processName=DataBase,t:clientID=216,t:applicationName=1CV8,t:computerName=  
COMP1,t:connectID=125,Usr=User2,Trans=1,dbpid=58152,Sql="SELECT Creation,Modified,Attributes,DataSize,BinaryData FROM Params WHERE  
FileName = 'ibparams.inf'",Result=PGRES_TUPLES_OK
```

Строка окончания события имеет формат: **mm:ss.ttt—d, <наименование>, <уровень>, <ключевые свойства>**, где:

- **mm** — номер минуты в текущем часе;
- **ss** — номер секунды в текущей минуте;
- **ttt** — номер десятитысячной доли текущей секунды;
- **d** — длительность события в десятитысячных секунды;
- **<наименование>** — наименование события;
- **<уровень>** — уровень события в стеке текущего потока;
- **<ключевые свойства>** — **<ключевое свойство>, <ключевое свойство>, ...;**
- **<Ключевое свойство> — <имя> = <значение>; <наименование>, <имя>, <значение>** — произвольный текст. Если в нем присутствуют символы «конец строки» или «запятая», то текст заключается в кавычки или апострофы, в зависимости от того, каких символов в строке меньше, а кавычки или апострофы в тексте удваиваются.

### 12.12.3. Настройка формирования дампов памяти

#### 12.12.3.1. Для ОС Windows

Данный раздел содержит пример настройки файла конфигурации технологического журнала (**logcfg.xml**), необходимой для создания дампов памяти аварийного завершения:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<dump location="C:\ProgramFiles\1cv82\ dumps"  
create="1" type="3"/>  
</config>
```

При такой настройке дампы памяти будут формироваться в каталоге **C:\Program Files\1cv82\ dumps** и построенные дампы будут включать содержимое всей памяти процесса и дополнительный сегмент данных.

Подробнее о настройке файла **logcfg.xml** можно прочитать на стр. 377.

#### 12.12.3.2. Для ОС Linux

Данный раздел описывает шаги по настройке операционной системы Linux для обеспечения создания дампов памяти при аварийном завершении программы.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендации, изложенные в данном разделе, в полной мере применимы для ОС Fedora Core 4 и ее аналогов. Для остальных дистрибутивов ОС Linux возможно другое название и синтаксис описываемых здесь команд. За подробностями следует обратиться к справочной системе используемого дистрибутива ОС Linux.

---

По умолчанию создание дампов аварийного завершения отключено. Создатели дистрибутивов Linux рекомендуют включать создание дампов только на компьютерах, предназначенных для разработки, но не на компьютерах, используемых для реальной работы программы.

#### Включение автоматической генерации дампов

Для того, чтобы включить автоматическую генерацию дампов, необходимо в файл **.bashrc**, расположенный в домашнем каталоге пользователя, от имени которого запускается сервер (например: **/home/usr1cv82**), добавить строку:

```
ulimit -c unlimited
```

#### Определение имени и местоположения дампов

Для более четкого понимания того, каким процессом был сгенерирован дамп аварийного завершения, а также для размещения дампов в требуемом каталоге диска, рекомендуется задать шаблон формирования имени дампа. Задание шаблона может осуществляться как в рамках одной сессии, так и на постоянной основе.

---

**ВНИМАНИЕ.** Описанные ниже действия необходимо выполнять от имени пользователя **root**.

---

Для задания шаблона имени и пути расположения дампов аварийного завершения в рамках одной сессии нужно воспользоваться командой:

```
sysctl -w kernel.core_pattern=/tmp/core.%e.%p
```

В этом случае дампы будут размещаться в каталоге **/tmp** и имя дампов будет формироваться:

- из префикса **core**,
- имени исполняемого файла,
- идентификатора процесса, для которого был сформирован дамп аварийного завершения.

Для указания шаблона имени и пути на постоянной основе необходимо добавить следующую строку в файл **/etc/sysctl.conf**:

```
kernel.core_pattern=/tmp/core.%e.%p
```

Для того чтобы сделанные в файле изменения вступили в силу, необходимо выполнить команду:

```
sysctl -p
```

### 12.12.4. Примеры файлов настройки технологического журнала

В приведенных ниже примерах предполагается, что 1С:Предприятие 8 установлено стандартным способом в каталог [C:\Program Files\1cv82](#). В этом случае технологический журнал удобно размещать в каталоге [C:\Program Files\1cv82\logs](#). Именно этот каталог и будет указан во всех примерах.

Важно иметь в виду, что в каталог технологического журнала при некоторых его настройках могут выводится данные очень большого объема. Поэтому, либо на диске **C:** должно быть достаточно места, либо каталог технологического журнала необходимо изменить.

Далее приведены несколько примеров файлов **logcfg.xml**, содержащих наиболее часто используемые конфигурации технологического журнала.

#### 12.12.4.1. Технологический журнал выключен

Если файл **logcfg.xml** отсутствует в каталоге конфигурационных файлов (см. стр. 59) 1С:Предприятия, то технологический журнал не создается. Если файл **logcfg.xml** необходим для правильной настройки дампов, то он не должен содержать ни одного элемента **log**. Следующий пример определяет необходимость построения полного дампа приложения при его аварийном завершении. Дампы помещаются в каталог [C:\Program Files\1cv82\dumps](#).

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<dump location="C:\ProgramFiles\1cv82\dumps"
create="" type="3"/>
</config>
```

#### 12.12.4.2. Полный технологический журнал

Приведенный ниже конфигурационный файл определяет вывод в технологический журнал всех событий вместе со всеми свойствами. Журнал будет сохраняться в течение недели (168 часов). Объем выводимой информации при этом будет очень большим, однако, она может быть полезна при анализе сложных нештатных ситуаций. Данную конфигурацию рекомендуется использовать на этапе тестирования и при расследовании ошибок.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<log location="C:\ProgramFiles\1cv82\logs" history="168">
<event>
<ne property="Name" value="" />
</event>
<property name="all">
</property>
</log>
</config>
```

#### 12.12.4.3. Обращения к СУБД

Следующий конфигурационный файл определяет, что технологический журнал будет содержать только обращения 1С:Предприятия 8 СУБД, а так же информацию об ошибочных ситуациях. Объем выводимой информации меньше, чем при полном технологическом журнале, но тоже может быть очень большим.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<log location="C:\ProgramFiles\1cv82\logs" history="168">
<event>
<eq property="Name" value="DBMSSQL" />
</event>
<event>
<eq property="Name" value="DBPOSTGRS" />
</event>
<event>
<eq property="Name" value="DB2" />
</event>
<event>
<eq property="Name" value="DBORACLE" />
</event>
<event>
<eq property="Name" value="EXCP" />
</event>
<property name="all">
</property>
</log>
</config>
```

#### 12.12.4.4. Действия администратора и ошибки

Этот конфигурационный файл создает технологический журнал небольшого объема, в котором содержится информация о запуске и завершении приложений, установке и разрыве соединений с кластером серверов 1С:Предприятия действиях администратора кластера и об ошибочных ситуациях в работе 1С:Предприятия 8. Такой журнал в большинстве случаев достаточен, для расследования ошибочных ситуаций как в конфигурации, так и в технологической платформе 1С:Предприятия 8.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<log location="C:\ProgramFiles\1cv82\logs" history="168">
<event>
<eq property="Name" value="PROC" />
</event>
<event>
<eq property="Name" value="SCOM" />
</event>
<event>
<eq property="Name" value="CONN" />
</event>
<event>
```

## Глава 12. Администрирование информационной базы

```
<eq property="Name" value="EXCP"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="ADMIN"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="QERR"/>
</event>
<property name="all">
</property>
</log>
</config>
```

### 12.12.4.5. Ошибки и долгие операции

По сравнению с предыдущим, данный конфигурационный файл добавляет все операции, длительность которых превышает 10 секунд. Это может оказаться полезным для обнаружения действий пользователей, которые выполнялись длительное время, с целью, например, их последующей оптимизации. Длительность событий выражается в сотнях микросекунд.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<log location="C:\ProgramFiles\lcv82\logs" history="168">
<event>
<eq property="Name" value="PROC"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="SCOM"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="CONN"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="EXCP"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="ADMIN"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="QERR"/>
</event>
<event>
<gt property="Duration" value="100000"/>
</event>
<property name="all">
</property>
</log>
</config>
```

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

В данной главе описывается инструментарий, позволяющий производить администрирование средства групповой разработки конфигурации.

Разработка конфигурации авторским коллективом может производиться последовательно, когда разработчики договариваются о модификации объектов конфигурации, производят изменения, а затем объединяют результат. Такой режим связан с риском случайного изменения других объектов, с необходимостью понимания всех процессов изменений и взаимосвязи объектов. Объединение конфигураций при этом должен производить специалист, хорошо представляющий направление разработки.

Снизить вероятность ошибок, повысить производительность и упростить процесс разработки призван механизм групповой разработки конфигурации, рассматриваемый в данной главе.

Под групповой разработкой понимается одновременная работа группы пользователей (разработчиков) по изменению конфигурации, при которой модификация объекта конфигурации доступна только тому разработчику, который предварительно захватил данный объект.

Для групповой разработки в общедоступном каталоге (общий сетевой ресурс) создается хранилище, в которое средствами конфигуратора помещается конфигурация. Для хранилища назначается администратор, который осуществляет формирование списка пользователей, имеющих доступ к хранилищу. Административные права могут быть назначены и другим пользователям.

Таким образом, механизм групповой разработки обеспечивает синхронизацию работы группы разработчиков по модификации конфигурации.

### 13.1. Хранилище конфигурации

#### 13.1.1. Создание хранилища

Хранилище конфигурации создается для разделения доступа к объектам конфигурации.

Для создания хранилища выберите пункт [Конфигурация — Хранилище конфигурации — Создать хранилище](#). На экран выводится диалог:

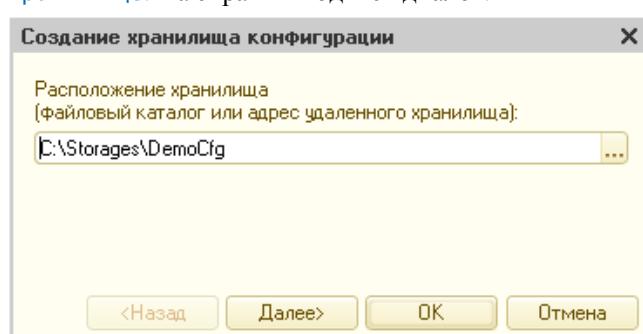


Рис. 121. Создание хранилища конфигурации

В поле [Каталог хранилища](#) укажите каталог расположения хранилища. По указанному каталогу не должно быть зарегистрировано другое хранилище конфигурации. Нажмите кнопку [Далее >](#).

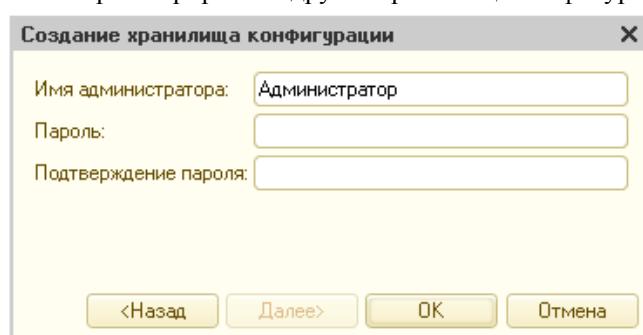


Рис. 122. Задание администратора хранилища

Укажите имя администратора хранилища и пароль доступа. Администратор хранилища производит формирование списка пользователей, имеющих право доступа в хранилище конфигурации.

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

После нажатия клавиши **OK** конфигуратор производит анализ данных, формирование структуры объектов и запись данных в указанный каталог. Этот процесс может занять некоторое время (в зависимости от размера конфигурации). По окончании формирования хранилища конфигуратор предлагает пользователю подключиться к хранилищу.

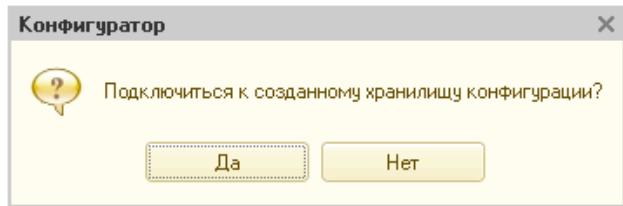


Рис. 123. Подключиться к хранилищу?

Если по указанному адресу (каталогу) зарегистрировано хранилище конфигурации, то конфигуратор выводит предупреждение о невозможности создания хранилища.

### 13.1.2. Подключение к хранилищу

Для подключения к хранилищу конфигурации выберите пункт **Конфигурация — Хранилище конфигурации — Подключиться к хранилищу**.

Если текущая конфигурация не была подключена к хранилищу, то перед подключением конфигуратор сообщает, что текущая конфигурация будет замещена конфигурацией из хранилища, и запрашивает подтверждение на подключение.

---

**ВНИМАНИЕ.** Конфигурация, полученная из хранилища, заменяет текущую конфигурацию и сохраняется на диске без дополнительных сообщений.

---

После утвердительного ответа на экран выводится диалог подключения:

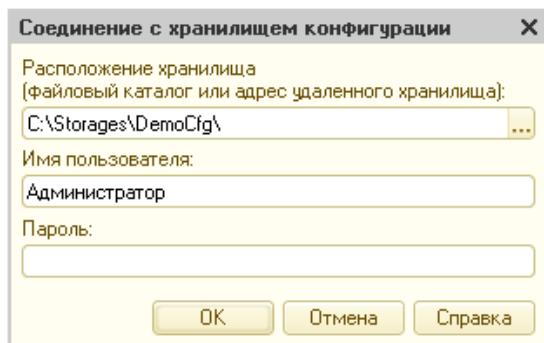


Рис. 124. Подключение к хранилищу

Введите имя пользователя и пароль, если он задан.

Если под указанным именем никто не зарегистрирован, выводится предупреждение: **Ошибка аутентификации! Проверьте правильность введенного имени пользователя и пароля.**

Для каждого пользователя к данному хранилищу может быть подключена только одна конфигурация. Поэтому конфигуратор сначала производит проверку регистрации подключения по данному пользователю.

### 13.1.3. Ведение списка пользователей хранилища

Для создания нового пользователя хранилища выберите пункт меню **Конфигурация — Хранилище конфигураций — Администрирование хранилища** и на закладке **Пользователи** выберите пункт **Действия — Добавить**. На экран выводится окно редактирования информации о пользователе. На закладке **Основные** вводятся наименование пользователя и пароль доступа к хранилищу.

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

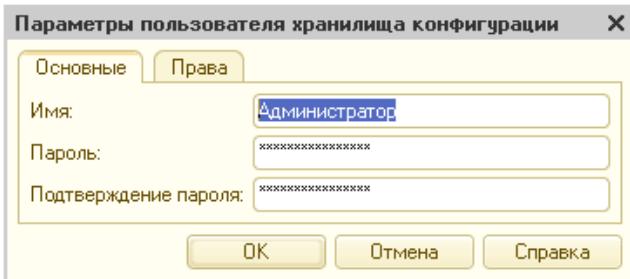


Рис. 125. Параметры пользователя хранилища

На закладке **Права** указывается, какими правами обладает данный пользователь.

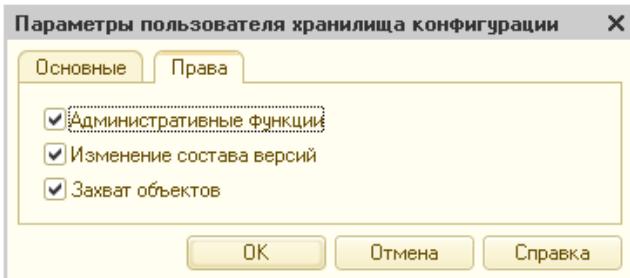


Рис. 126. Права пользователя хранилища

**Административные функции** — пользователь имеет права создания, удаления и отключения пользователей, отмены захвата.

**Изменение состава версий** — пользователь имеет права выполнения отката и сокращения истории версий (подробнее см. раздел «Работа с историей хранилища» книги «1С:Предприятие 8. Конфигурирование»).

**Захват объектов** — пользователям с данным правом доступны захват и внесение изменений в конфигурацию хранилища. Если право не установлено, то объекты хранилища можно только просмотреть.

### 13.1.4. Администрирование хранилища конфигурации

Для администрирования хранилища конфигурации предназначено специальное окно, вызываемое пунктом меню **Конфигурация — Хранилище конфигураций — Администрирование хранилища**.

На экран выводится окно (см. рис. 127).

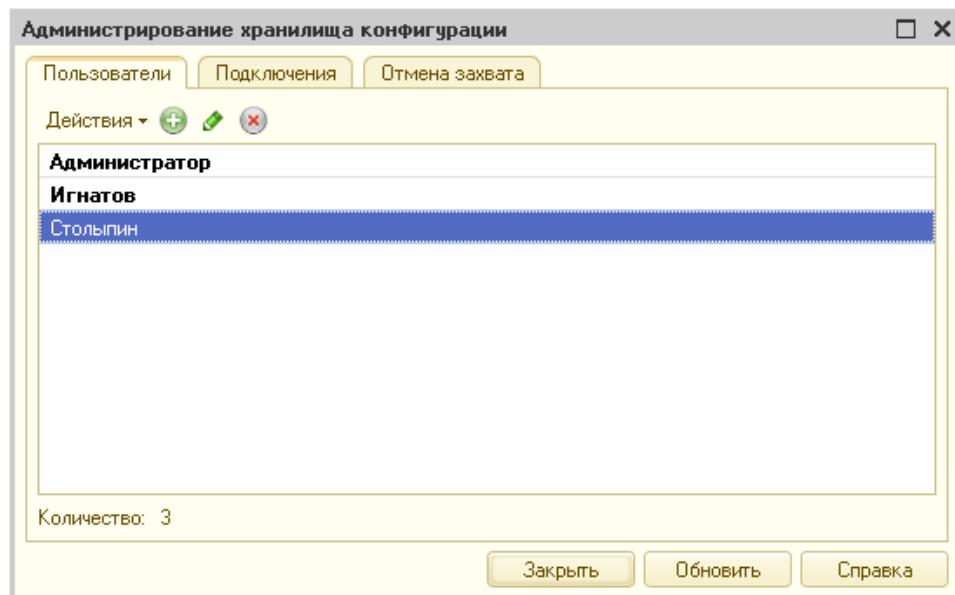


Рис. 127. Администрирование хранилища

На закладке **Пользователи** расположены элементы управления списком пользователей-разработчиков конфигурации (далее в этой главе – пользователи). Всем пользователям доступен режим изменения собственных параметров (имя, пароль), кроме смены прав. Жирным шрифтом выделены те пользователи, который в данный момент подключены к хранилищу. На рис. 127 это пользователи **Администратор** и **Игнатов**.

**ВНИМАНИЕ.** Добавление, удаление и смена прав доступны только пользователям, имеющим административные права.

На закладке [Подключения](#) выводится список пользователей, подключенных к хранилищу.

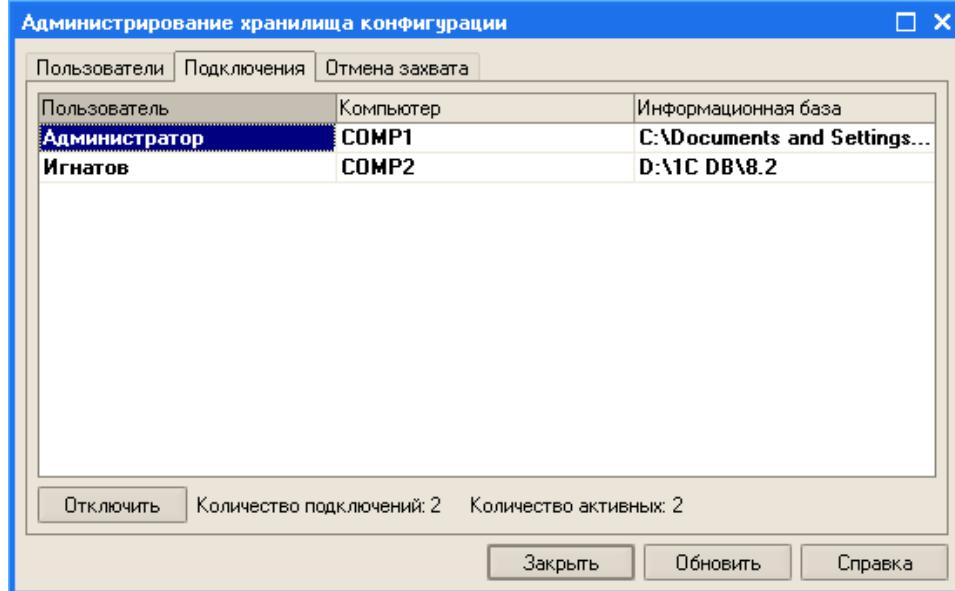


Рис. 128. Подключенные пользователи

С помощью кнопки [Отключить](#) можно отключить от хранилища любого из указанных пользователей, не работающих в данный момент с хранилищем.

**ВНИМАНИЕ.** Кнопка [Отключить](#) доступна пользователям, имеющим административные права.

На закладке [Отмена захвата](#) производится отмена захвата объектов для указанного пользователя.

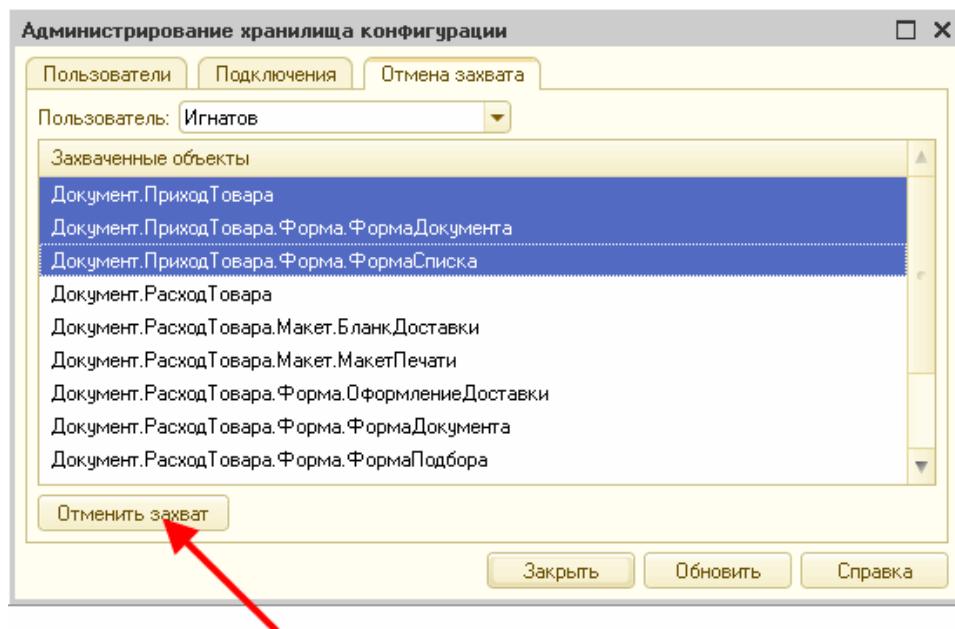


Рис. 129. Отмена захваченных объектов

При этом пользователь, захвативший объекты, лишается возможности поместить изменения этих объектов в хранилище.

**ВНИМАНИЕ.** Данная кнопка доступна пользователям, имеющим административные права.

### 13.2. Удаленная работа с хранилищем конфигурации

#### 13.2.1. Назначение

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

Механизм удаленной работы с хранилищем конфигурации расширяет возможности групповой разработки конфигурации:

- хранилище конфигурации может быть расположено на компьютере, работающем под управлением операционных систем Windows или Linux;
- доступ к хранилищу конфигурации могут иметь пользователи локальной сети (по протоколу tcp) и пользователи сети Интернет (по протоколу http).

Для прикладного разработчика удаленная работа с хранилищем конфигурации практически ничем не отличается от работы с хранилищем, расположенным на общем сетевом ресурсе, за исключением некоторых особенностей, описанных на стр. 307.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Механизм удаленной работы с хранилищем ориентирован в основном на работу с соединением с высокой пропускной способностью. Кроме этого следует учитывать, что при использовании удаленной работы может существенно возрастать время операций, требующих обмена большим количеством информации, например таких, как получение полной версии хранилища.

### 13.2.2. Обзор архитектуры

Удаленную работу с хранилищем конфигурации обеспечивает специальное приложение – **сервер хранилища конфигурации**. Компьютер, на котором функционирует приложение сервера сервера хранилища конфигурации (**crserver.exe** для Windows или **crserver** для Linux), также называется **сервер хранилища конфигурации**. В зависимости от протокола работы (tcp или http) используются различные схемы удаленного взаимодействия клиентского приложения и хранилища конфигурации. При этом обеспечивается одновременная работа с хранилищем конфигурации как удаленно, так и «локально», как с общим файловым ресурсом.

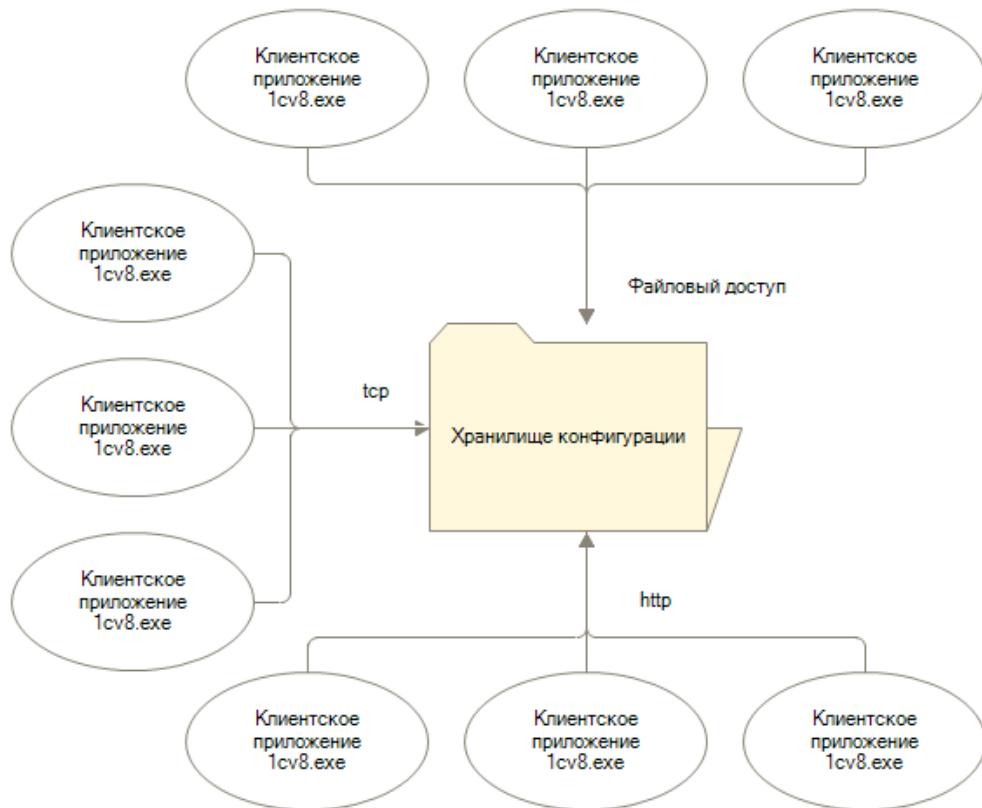


Рис. 130. Удаленное хранилище

#### 13.2.2.1. Взаимодействие по протоколу tcp

Когда используется протокол tcp, клиентское приложение взаимодействует с сервером хранилища конфигурации, который, в свою очередь, взаимодействует непосредственно с самим хранилищем конфигурации.



Рис. 131. Взаимодействие по протоколу tcp

### 13.2.2.2. Взаимодействие по протоколу http

Когда используется протокол http, взаимодействие осуществляется по следующей цепочке: клиентское приложение – веб-сервер – сервер хранилища конфигурации – хранилище конфигурации.

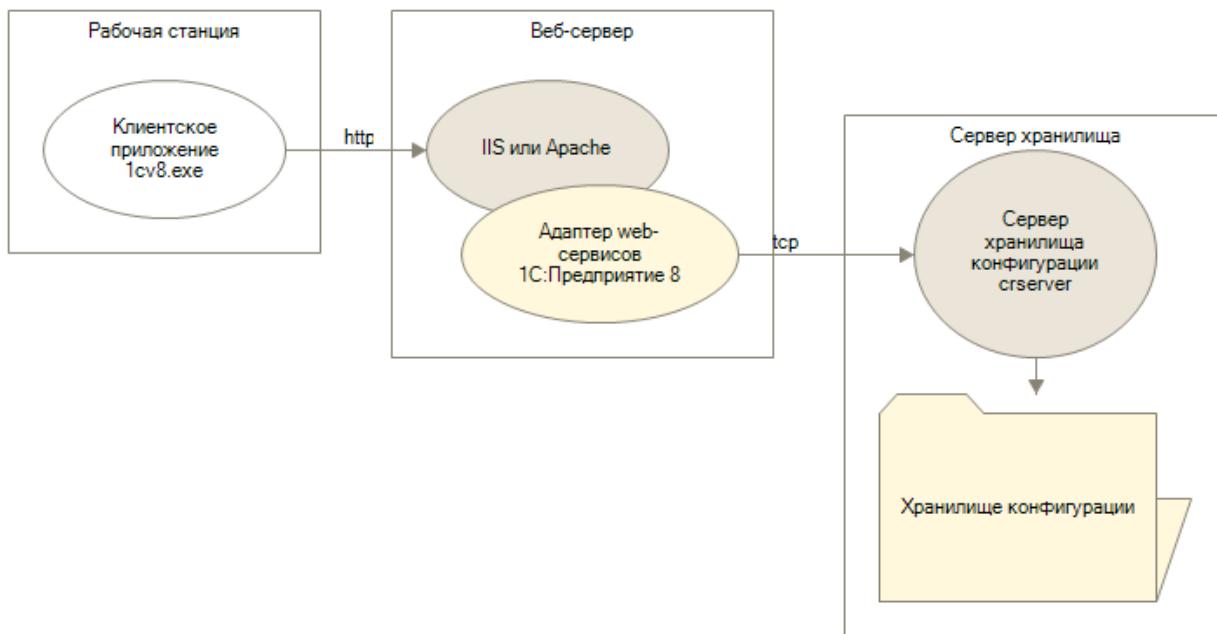


Рис. 132. Взаимодействие по протоколу http

### 13.2.2.3. Общая схема работы с хранилищем конфигурации

В общем случае система 1С:Предприятие 8 обеспечивает одновременную работу с хранилищем конфигурации с использованием всех трех протоколов.

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

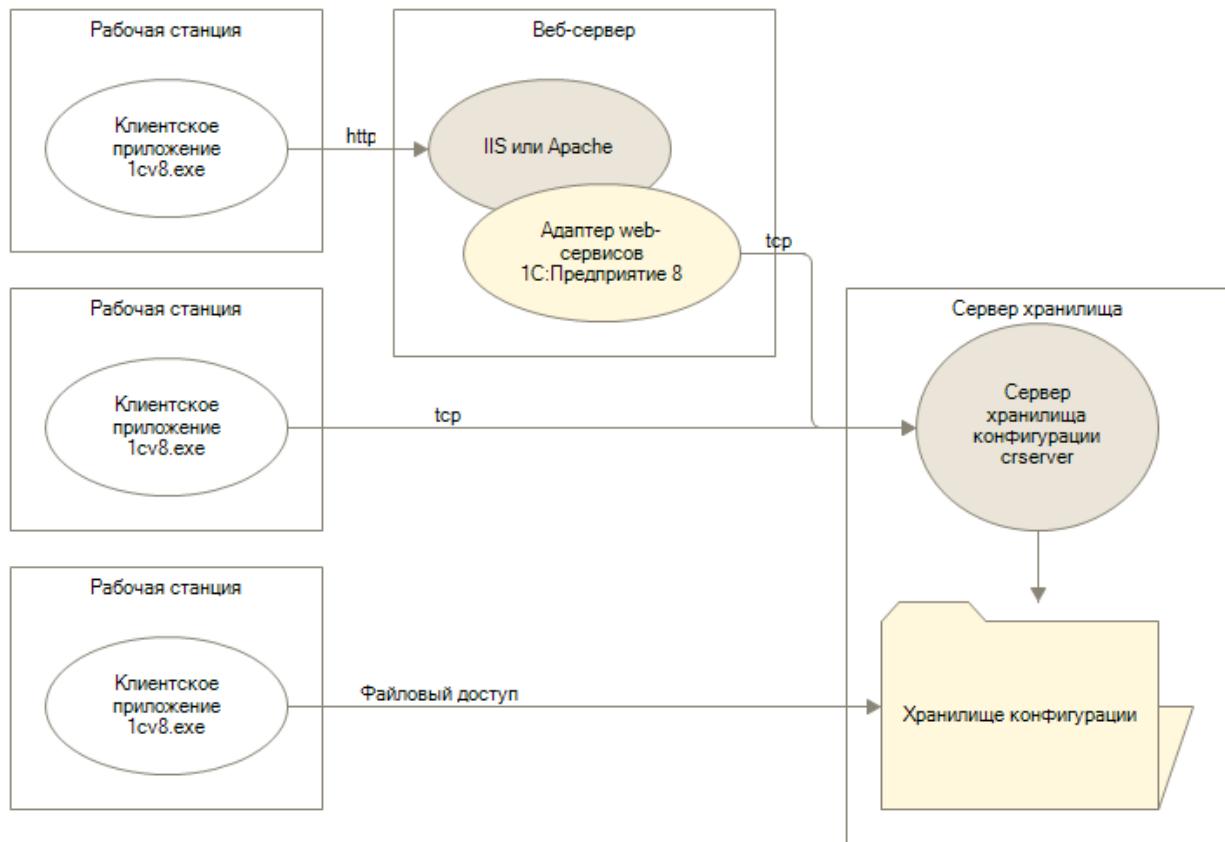


Рис. 133. Взаимодействие с удаленным хранилищем

При этом один и тот же сервер хранилища конфигурации позволяет работать клиентам с различными хранилищами конфигурации. Единственное ограничение – все хранилища должны быть расположены в одной корневой директории.

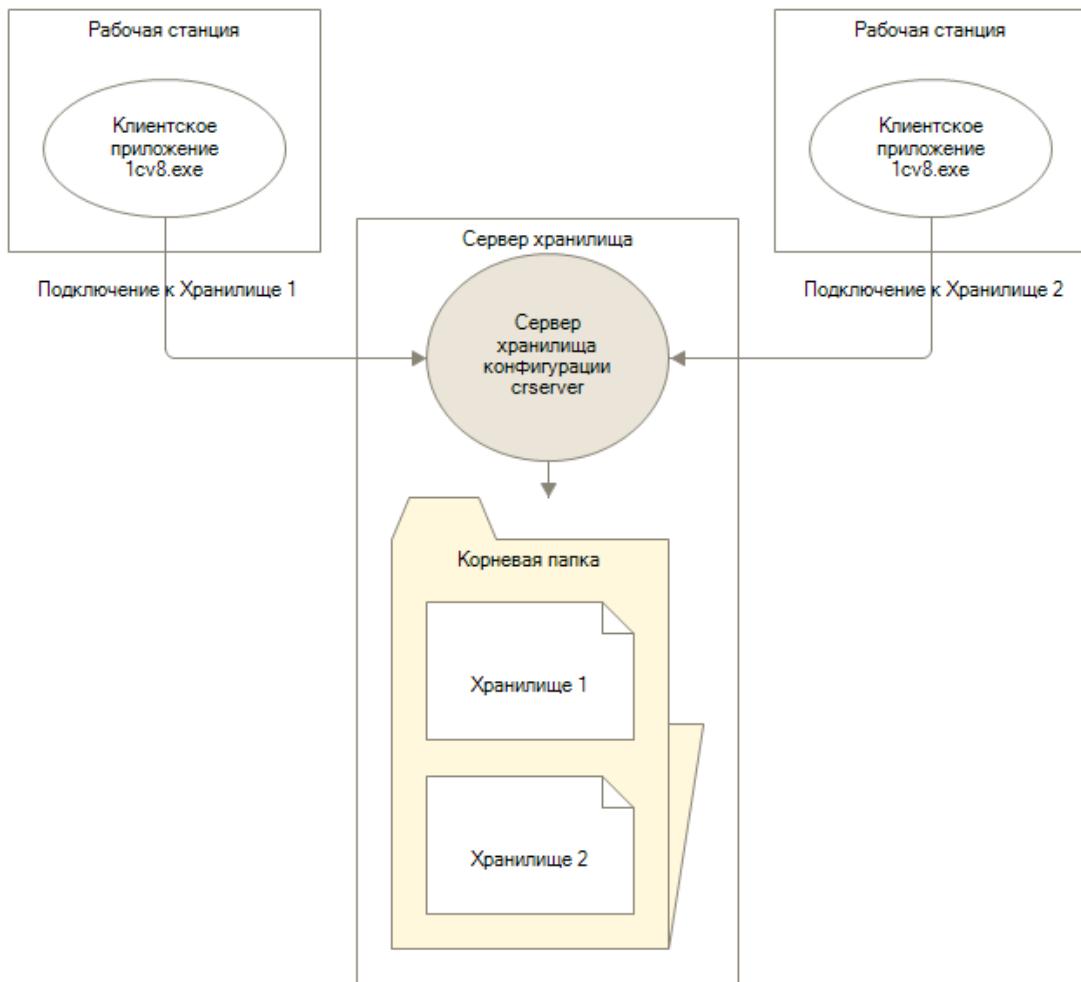


Рис. 134. Расположение различных файлов хранилищ

### 13.2.3. Установка

Установка сервера хранилища конфигурации описана на следующих страницах:

- для ОС Windows:
  - работа по протоколу tcp на стр. 35.
  - работа по протоколу http стр. 36.
- для ОС Linux:
  - работа по протоколу tcp на стр. 41.
  - работа по протоколу http стр. 42.

### 13.2.4. Настройка веб-сервера

Если планируется удаленная работа с хранилищем по протоколу http, то кроме настройки сервера хранилища конфигурации необходимо настроить и веб-сервер на работу с системой 1С:Предприятие 8 и сервером хранилища конфигурации. Настройка заключается в следующих действиях:

- настроить поддержку Web-сервисов системы 1С:Предприятие 8;
- опубликовать конфигурационный файл веб-сервиса работы с сервером хранилища конфигурации.

Настройку поддержки Web-сервисов см. на стр. 309.

Публикация конфигурационного файла Web-сервиса работы с сервером хранилища конфигурации сводится к размещению файла с расширением **1ccr** в виртуальном каталоге файлов Web-сервисов, который был создан на этапе настройки поддержки Web-сервисов системы 1С:Предприятие 8. Например, такой конфигурационный файл может иметь имя **repository.1ccr** и следующее содержание:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

<repository connectString="tcp://RepServ"/>

Описание файла можно увидеть на стр. 423.

### 13.2.5. Запуск

В операционной системе Windows сервер хранилища конфигурации может быть запущен как приложение или установлен как сервис.

В операционной системе Linux сервер хранилища конфигурации может быть запущен как процесс или как демон.

Для запуска сервера хранилища конфигурации используются следующие ключи командной строки:

*Для операционной системы Windows:*

```
crserver.exe -instsrvc -usr <пользователь> -pwd <пароль>
-rmsrvc | -srvc -start | -stop
-port <порт> -d <каталог>
```

---

**ВНИМАНИЕ.** Название и значение параметра должны разделяться символом пробел.

---

*-start*

запуск сервиса **1C:Enterprise 8 Configuration Repository Server**.

*-stop*

остановка сервиса **1C:Enterprise 8 Configuration Repository Server**.

*-instsrvc*

регистрация сервера как сервиса (имя сервиса – **1C:Enterprise 8 Configuration Repository Server**).

*-rmsrvc*

удаление регистрации сервера как сервиса.

*-usr*

имя пользователя, от имени которого будет зарегистрирован сервис. Этот пользователь должен обладать правом **Вход в систему как сервис**. Кроме этого он должен обладать правами на чтение каталога исполняемых файлов соответствующей версии системы 1С:Предприятие 8 и полными правами на корневой каталог хранилища конфигурации (**%APPDATA%\1C\1Cv82** по умолчанию или тот каталог, который указан в параметре **-d**).

*-pwd*

пароль пользователя, от имени которого будет зарегистрирован сервис.

*-port*

рабочий порт сервера хранилища. По умолчанию используется порт **1542**.

*-d*

корневой каталог для хранилищ конфигурации. По умолчанию используется каталог **%APPDATA%\1C\1Cv82**.

*Для операционной системы Linux*

```
./crserver -daemon -port <порт> -d <каталог>
```

---

**ВНИМАНИЕ.** Название и значение параметра должны разделяться символом пробел.

---

*-daemon*

запуск сервера как демона.

*-port*

рабочий порт сервера хранилища. По умолчанию используется порт **1542**.

*-d*

корневой каталог для хранилищ конфигурации. По умолчанию используется каталог **/home/usr1cv82/.1cv82** или **~/.1cv82**.

### 13.2.6. Подключение клиента к серверу хранилища конфигурации

Подключение клиента к хранилищу конфигурации при удаленной работе осуществляется так же, как и при работе с хранилищем, расположенным на общем сетевом ресурсе. Отличие заключается лишь в способе указания каталога хранилища. В зависимости от используемого протокола каталог хранилища может быть

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

указан двумя способами.

Для протокола *tcp*:

`tcp://<имясерверахранилища>/<относительныйпутькхранилищу>`

Для протокола *http*:

`<адресфайлаописаниявеб-сервиса>/<относительныйпутькхранилишу>`

Например:

`tcp://RepServ/MyConfRep`

или

`http://www.MyCompany.ru/ws/repository.1ccr/MyConfRep`

· **RepServ** — имя сервера хранилища конфигурации;

· <http://www.MyCompany.ru> — адрес веб-сервера, на котором опубликован файл описания Web-сервиса;

· <http://www.MyCompany.ru/ws/repository.1ccr> — полный адрес файла описания веб-сервиса в схеме http;

· **MyConfRep** — относительный путь к хранилищу конфигурации.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Относительный путь указывается от каталога по умолчанию (`%APPDATA%\1C\1Cv82\`), если каталог не был задан в явном виде, или от каталога, указанного в параметре **-d** при запуске сервера хранилища. Если относительный путь к хранилищу не указан, будет выполнено подключение к хранилищу по умолчанию (каталог **maincr**).

---

### 13.2.7. Создание хранилища конфигурации

При первом запуске сервера хранилища конфигурации на компьютере будет создан каталог по умолчанию для размещения хранилища конфигурации. Такой каталог имеет имя **maincr**. Если при запуске сервера не был указан ключ **-d**, то хранилище конфигурации по умолчанию будет располагаться в каталоге `%APPDATA%\1C\1Cv82\maincr`.

Для создания нового хранилища конфигурации следует из клиентского приложения в режиме Конфигуратор выполнить создание хранилища, указав в качестве каталога хранилища требуемый новый каталог.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения максимальной производительности рекомендуется размещать корневой каталог хранилища конфигурации на сервере хранилища конфигурации. Система 1С:Предприятие 8 поддерживает размещение каталогов хранилища на сетевых ресурсах, доступных серверу хранилища, однако такой вариант работы может приводить к снижению производительности.

---

### 13.2.8. Подключение к существующему хранилищу конфигурации

Для подключения к существующему хранилищу конфигурации следует из клиентского приложения в режиме Конфигуратор выполнить подключение к хранилищу, указав в качестве каталога хранилища требуемый каталог хранилища.

### 13.2.9. Особенности удаленной работы с хранилищем конфигурации

При удаленной работе с хранилищем конфигурации не выполняется автоматическое обновление состояния объектов в хранилище. Для обновления информации об объектах, размещенных в хранилище, следует выполнить команду **Действия – Обновить статусы**.

---

**ВНИМАНИЕ.** Активные пользователи, работающие с хранилищем конфигурации удаленно, не выделяются жирным шрифтом в списке пользователей хранилища.

---

## 13.3. Рекомендации по использованию хранилища

Для обеспечения группы разработчиков информацией о внесенных изменениях каждый разработчик одновременно с помещением в хранилище измененных объектов конфигурации составляет описание внесенных изменений.

Для описания изменений надо сформировать текстовый отчет о сравнении рабочей конфигурации с конфигурацией хранилища (только по помещаемым в хранилище объектам конфигурации) и поместить его в доступное место.

## Глава 13. Администрирование хранилища конфигурации

Администратор хранилища периодически (период определяется интенсивностью работы) должен производить архивирование хранилища и отчетов об изменениях разработчиков.

# Глава 14. Настройка веб-серверов для работы с 1С:Предприятием

Данная глава описывает механизм настройки веб-серверов для работы с Web-сервисами и веб-клиентом. После публикации обращение к опубликованным компонентам будет выполняться следующим образом:

- **Обращение к веб-клиенту.** Для запуска веб-клиента необходимо использовать адрес, который формируется по следующим правилам: <Имя хоста веб-сервера>/<Имя виртуального каталога>. Если имя виртуального каталога **DemoMA**, то для запуска веб-клиента следует набрать следующий URL (для получения доступа с локальной машины): [http://localhost/DemoMA\\_](http://localhost/DemoMA_).
- **Обращение в Web-сервису.** Для получения доступа к Web-сервису, необходимо использовать адрес, который формируется следующим образом: <Имя хоста веб-сервера>/<Имя виртуального каталога>/ws/<Имя Web-сервиса> или <Имя хоста веб-сервера>/<Имя виртуального каталога>/ws/<Адрес Web-сервиса>.

Так, если виртуальный каталог имеет имя **DemoWS**, имя Web-сервиса в Конфигураторе указано как **ДемонстрацияРаботыWS**, а в качестве адреса указано **DemoWorkWS**, то обращение к Web-сервису можно выполнять одновременно по двум адресам (для получения доступа с локальной машины): <http://localhost/DemoWS/ws/ДемонстрацияРаботыWS> или <http://localhost/DemoWS/ws/DemoWorkWS>.

Веб-серверы семейства IIS поставляются вместе с операционными системами и для упрощения понимания, какой веб-сервер вы используете, приведем таблицу соответствия версии веб-сервера и операционной системы:

Версия IIS	Версия операционной системы
IIS 5.1	Windows XP Professional
IIS 6.0	Windows Server 2003 или Windows XP Professional x64 Edition
IIS 7.0	Windows Vista или Windows Server 2008

**ВНИМАНИЕ.** Для выполнения публикации Web-сервисов и веб-клиента необходимы права администратора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Публикация возможна только если 1С:Предприятие 8 расположено на компьютере с веб-сервером.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Дистрибутив веб-сервера Apache (как для ОС Windows, так и для ОС Linux) можно получить на веб-сайте проекта: <http://httpd.apache.org/download>.

## 14.1. Общая схема публикации

Общая схема публикации выглядит следующим образом:

- выполняется установка соответствующего веб-сервера (необходимо обязательно установить поддержку ISAPI расширений),
- выполняется регистрация модуля обработки запросов,
- создается каталог виртуального приложения и в нем размещается файл **default.vrd**,
- для пользователей раздаются права на каталог с файлом базы данных (только для файлового варианта),
- может потребоваться перезапуск веб-сервера.

Вышеперечисленные действия можно выполнить как вручную, так и с помощью

специального механизма Конфигуратора, который вызывается с помощью пункта меню [Администрирование — Публикация на веб-сервере](#). Механизм используется только в том случае, если публикация выполняется под управлением операционной системы Windows и на компьютере с веб-сервером установлено 1С:Предприятие 8.

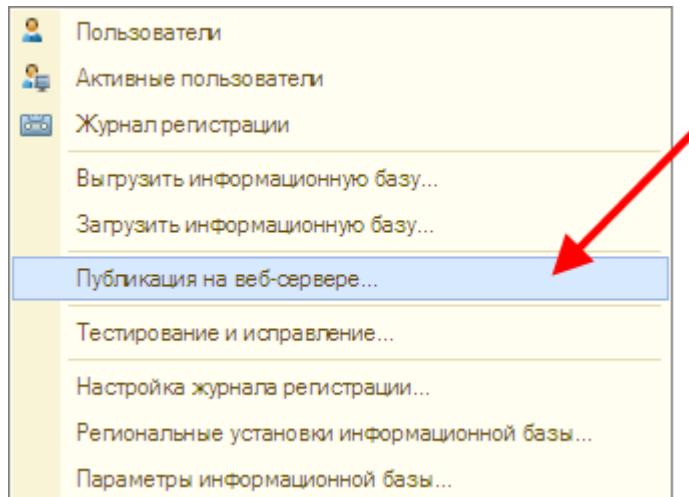


Рис. 135. Публикация Web-сервиса

Затем следует выполнить следующие действия:

- ввести имя виртуального каталога в поле [Имя](#);
- в поле [Веб-сервер](#) укажите тип веб-сервера, для которого выполняется публикация;
- в поле [Каталог](#) укажите физическое местоположение каталога, в котором будут расположены файлы, описывающие виртуальный каталог;
- в зависимости от необходимости установить флаги [Публиковать тонкий](#) и [Веб-клиент](#) и [Публиковать Web-сервисы](#);
- для веб-сервера IIS можно указать необходимость выполнять аутентификацию на веб-сервере средствами ОС;
- при необходимости выберите Web-сервисы, которые необходимо опубликовать. Колонка [Адрес](#) может быть изменена. В данной колонке задается синоним Web-сервиса. Обращение к Web-сервису возможно как по имени, так и по синониму.
- нажатие кнопки [Опубликовать](#) запускает процесс публикации. Нажатие кнопки [Отключить](#) выполняет удаление публикации с выбранного веб-сервера.

## 14.2. Настройка поддержки Web-сервисов

Настройка поддержки Web-сервисов и веб-клиента заключается в настройке используемого веб-сервера на работу с менеджером сервисов и в установке прав доступа к каталогам исполняемых файлов и базы данных (для файлового варианта работы).

### 14.2.1. Для ОС Windows

Данный раздел содержит описание публикации Web-сервисов для веб-серверов, работающих под управлением ОС Windows. Считается, что веб-сервер уже установлен.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для установки веб-сервера IIS может потребовать дистрибутив использовать операционной системы.

---

#### 14.2.1.1. IIS версий 5.1, 6.0 и 7.0

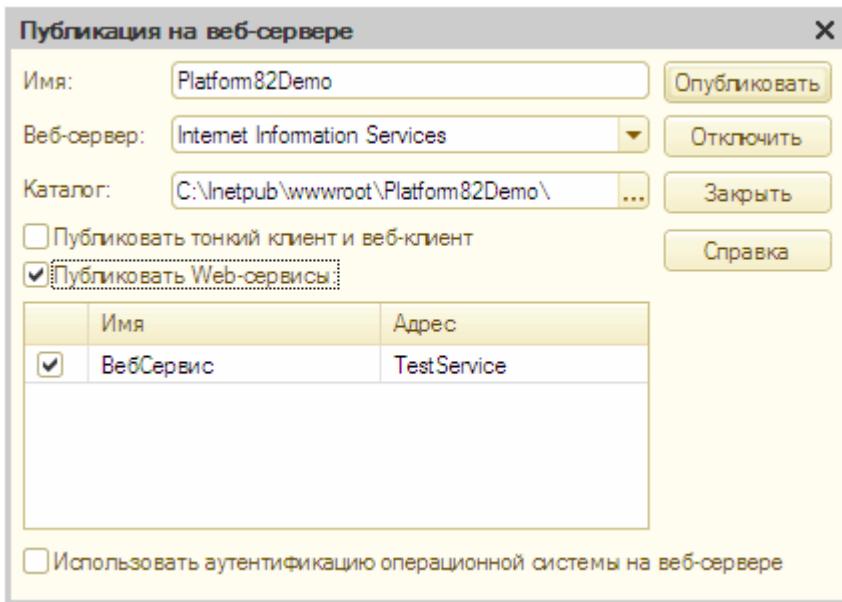


Рис. 136. Публикация для веб-сервера IIS

В поле **Веб -сервер** укажите **Internet Information Services**. Нажмите кнопку **Опубликовать** или **Отключить** (в зависимости от необходимости).

Дополнительно следует выполнить следующее:

- дать права на чтение для пользователя, от лица которого выполняются запросы (**IUSR\_XXX**), на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8;
- дать права на модификацию пользователю, от лица которого выполняются запросы (**IUSR\_XXX**), на каталог информационной базы (только в случае файлового варианта). Если используется IIS версии 7.0, то права нужно давать для группы **IIS\_IUSRS**.

#### 14.2.1.2. Apache 2.0

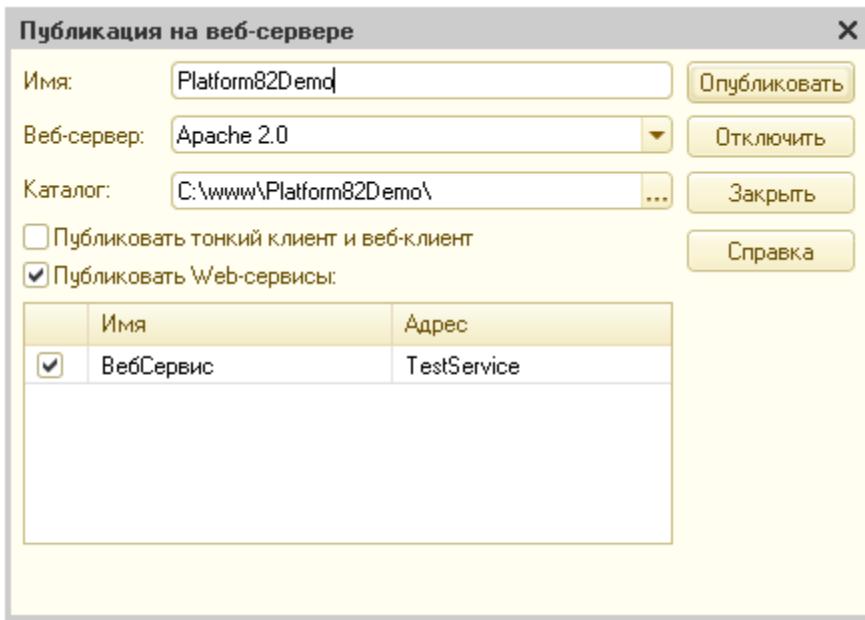


Рис. 137. Публикация для веб-сервера Apache 2.0

В поле **Веб-сервер** укажите **Apache 2.0**. Нажмите кнопку **Опубликовать** или **Отключить** (в зависимости от необходимости).

Дополнительно следует выполнить следующее:

- дать права пользователю, от лица которого запускается Apache, на каталог **bin** файлов

конкретной версии системы 1С:Предприятие 8 (чтение и выполнение) и каталог информационной базы (чтение и запись).

### 14.2.1.3. Apache 2.2

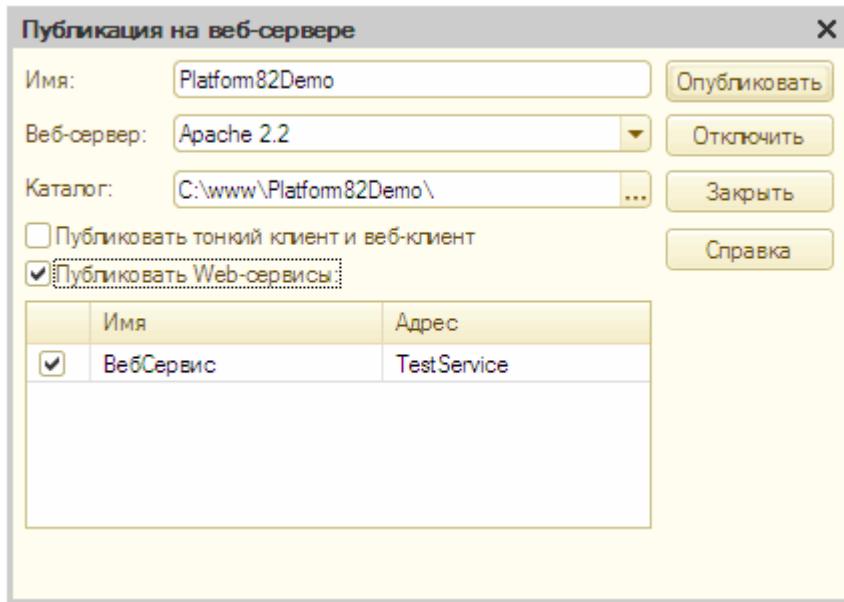


Рис. 138. Публикация для веб-сервера Apache 2.2

В поле **Веб-сервер** укажите **Apache 2.2**. Нажмите кнопку **Опубликовать** или **Отключить** (в зависимости от необходимости).

Дополнительно следует выполнить следующее:

- дать права пользователю, от лица которого запускается Apache, на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8 (чтение и выполнение) и каталог информационной базы (чтение и запись).

## 14.2.2. Для ОС Linux

### 14.2.2.1. Apache 2.0

Создать каталог, где будут располагаться файлы Web-сервисов.

Добавить в конфигурационный файл Apache ([conf/httpd.conf](#)) регистрацию модуля обработки Web-сервисов системы 1С:Предприятие 8.

```
LoadModule _1cws_module /opt/1C/v8.2/i386/wsapch2.so
```

Добавить в конфигурационный файл Apache регистрацию виртуальной директории доступа к Web-сервисам, например:

```
Alias /ws /var/www
<Location /ws>
  DirectorySlash Off
  SetHandler 1cws-process
</Location>
```

Дать права пользователю, от лица которого запускается Apache, на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8 (чтение и выполнение) и каталог информационной базы (чтение и запись).

### 14.2.2.2. Apache 2.2

Создать каталог, где будут располагаться файлы Web-сервисов.

Добавить в конфигурационный файл Apache ([conf/httpd.conf](#)) регистрацию модуля обработки

## Web-сервисов системы 1С:Предприятие 8.

```
LoadModule _1cws_module /opt/1C/v8.2/i386/wsapi22.so
```

Добавить в конфигурационный файл Apache регистрацию виртуальной директории доступа к Web-сервисам, например:

```
Alias /ws /var/www  
<Location /ws>  
Allow from all  
DirectorySlash Off  
SetHandler 1cws-process  
</Location>
```

Дать права пользователю, от лица которого запускается Apache, на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8 (чтение и выполнение) и каталог информационной базы (чтение и запись).

## 14.2.3. Безопасность Web-сервисов

### 14.2.3.1. Аутентификация

Платформа системы 1С:Предприятие 8 поддерживает следующие виды аутентификации при работе с Web-сервисами:

- HTTP Basic аутентификацию;
- анонимную аутентификацию;
- аутентификацию средствами системы 1С:Предприятие 8;
- аутентификацию средствами операционной системы.

При взаимодействии клиента и сервера Web-сервисов применяется стандартная HTTP Basic аутентификация. Она использует challenge-response протокол обмена данными. Алгоритм HTTP Basic аутентификации заключается в следующем:

- клиент посылает запрос серверу Web-сервисов;
- если Web-сервис требует аутентификации и запрос клиента не содержит реквизитов пользователя, сервер посыпает ошибку аутентификации;
- если Web-сервис не требует аутентификации, запрос обрабатывается стандартным образом;
- если клиент получил ошибку аутентификации, он посыпает серверу реквизиты пользователя – имя пользователя и пароль;
- если Web-сервис требует аутентификации и запрос клиента содержит реквизиты пользователя, сервер выполняет аутентификацию пользователя;
- если аутентификация прошла успешно, запрос обрабатывается стандартным образом;
- если аутентификация не выполнена, сервер посыпает ошибку аутентификации.

Выполнение аутентификации на сервере может производиться средствами системы 1С:Предприятие 8 и средствами Windows (только для IIS).

Для того чтобы аутентификация выполнялась средствами системы 1С:Предприятие 8, нужно в настройках веб-сервера установить анонимный доступ к Web-сервису (для IIS [Directory Security — Edit — Authentication Methods — Anonymous access](#)). Учетные записи пользователей системы 1С:Предприятие 8, под которыми планируется вход в систему, не должны быть привязаны к учетным записям Windows. При входе в систему в этом случае нужно задавать имя пользователя и пароль учетной записи пользователя системы 1С:Предприятие 8.

Для того чтобы аутентификация выполнялась средствами Windows, нужно в настройках IIS установить HTTP Basic аутентификацию ([DirectorySecurity — Edit — Authentication Methods — Basic authentication](#)). Учетные записи пользователей системы 1С:Предприятие 8, под которыми планируется вход в систему, должны быть привязаны к учетным записям Windows. При входе в систему в этом случае нужно задавать имя пользователя и пароль учетной записи

пользователя Windows.

При аутентификации средствами системы 1С:Предприятие 8 можно разрешить анонимный вход в систему. В этом случае, если клиент не задает реквизиты пользователя, они берутся из дескриптора сервиса.

При конфигурировании IIS стоит обратить внимание на учетные записи пользователей Windows, под которыми работает Web-сервис. Учетная запись, под которой стартует процесс Web-сервиса, должна иметь право на запуск бинарных файлов каталога установки системы 1С:Предприятие 8. Учетная запись, под которой выполняется запрос, должна иметь право на запуск бинарных файлов каталога установки системы 1С:Предприятие 8 и права на чтение и изменение данных в каталоге информационной базы (только для файлового варианта). Учетная запись, под которой выполняется запрос, в случае анонимной аутентификации IIS задается в настройках виртуальной директории Web-сервиса, в случае Basic аутентификации – определяется реквизитами пользователя, выполнившего запрос.

#### **14.2.3.2. Работа по защищенному каналу**

При взаимодействии клиента и сервера Web-сервисов обмен данными может вестись по защищенному каналу. Защищенный канал работает по протоколу обмена SSL 3.0/TLS 1.0. Для того чтобы включить возможность работы по протоколу SSL, нужно:

- получить серверный сертификат для веб-сайта, для которого планируется использовать SSL. Сертификат выдается Центром Сертификации и привязывается к этому веб-сайту;
- корневой сертификат Центра Сертификации должен быть добавлен в файл **cacert.pem** из каталога установки системы 1С:Предприятие 8 на всех клиентах, которым необходим доступ по защищенному каналу. Сертификат должен быть в формате **PEM (Privacy Enhanced Mail)**;
- для виртуальной директории Web-сервиса нужно включить поддержку SSL (для IIS **Directory Security — Secure Communication — Require secure channel**).

### **14.3. Настройка поддержки веб-клиента**

Данный раздел содержит инструкции по настройке различных веб-серверов для работы с помощью веб-клиента.

**ВНИМАНИЕ.** Для установки и настройки веб-серверов необходимы административные права.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Публикация возможна только если 1С:Предприятие 8 расположено на компьютере с веб-сервером.

#### **14.3.1. Для ОС Windows**

Данный раздел содержит описание настройки веб-серверов, работающих под управлением ОС Windows, для работы веб-клиента.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для установки веб-сервера IIS может потребовать дистрибутив используемой операционной системы.

---

##### **14.3.1.1. IIS версий 5.1, 6.0 и 7.0**

В поле **Веб -сервер** укажите **Internet Information Services**. Если необходима аутентификация операционной системы на веб-сервере — установите соответствующий флажок (**Использовать аутентификацию операционной системы на веб-сервере**). Дополнительно следует выполнить следующее:

- дать права на чтение для пользователя, от лица которого выполняются запросы ( **IUSR\_XXX**),

на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8;

- дать права на модификацию пользователю, от лица которого выполняются запросы (**IUSR\_XXX**), на каталог информационной базы (только в случае файлового варианта). Если используется IIS версии 7.0, то права нужно давать для группы **IIS\_IUSRS**.

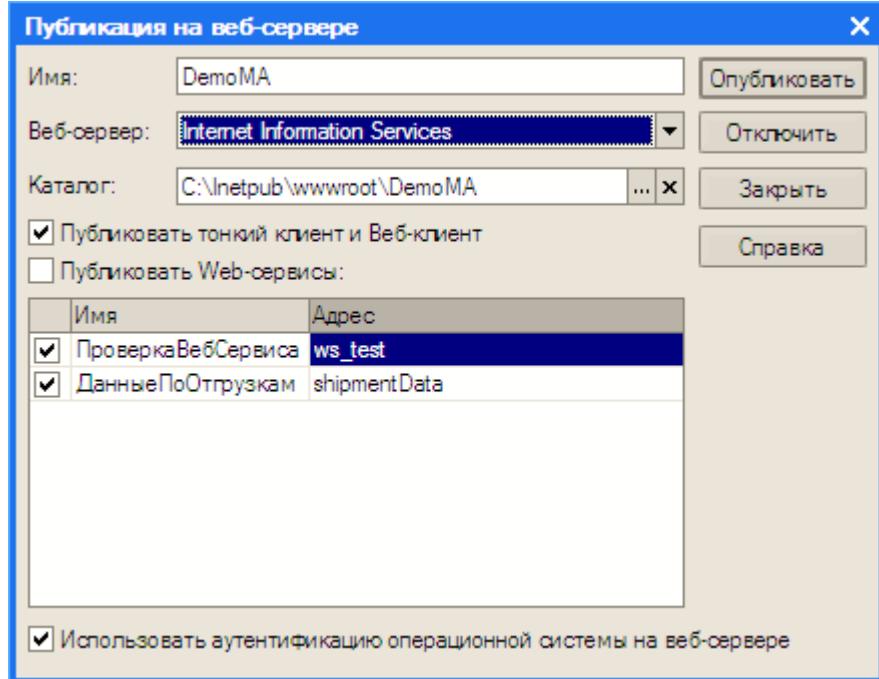


Рис. 139. Настройка веб-сервера IIS для работы веб-клиента

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете 32-х разрядный вариант сервера 1С:Предприятия 8 на 64-х разрядной версии операционной системы, то необходимо указать веб-серверу, что он может выполнять 32-х разрядные приложения. Это делается с помощью следующей команды, которую надо запустить в командном интерпретаторе системы: `cscript %SYSTEMDRIVE%\inetpub\adminscripts\adsutil.vbs SET W3SVC/AppPools/Enable32bitAppOnWin64 1`

#### 14.3.1.2. Apache 2.0

В поле **Веб-сервер** укажите **Apache 2.0**. Дополнительно следует выполнить следующее:

- дать права на чтение для пользователя, от лица которого работает веб-сервер, на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8;
- дать права на модификацию пользователю, от лица которого работает веб-сервер, на каталог информационной базы (только в случае файлового варианта).

#### 14.3.1.3. Apache 2.2

В поле **Веб-сервер** укажите **Apache 2.2**. Дополнительно следует выполнить следующее:

- дать права на чтение для пользователя, от лица которого работает веб-сервер, на каталог **bin** файлов конкретной версии системы 1С:Предприятие 8;
- дать права на модификацию пользователю, от лица которого работает веб-сервер, на каталог информационной базы (только в случае файлового варианта).

#### 14.3.1.4. Настройка автоматической аутентификации для веб-сервера Apache

Подробно эта настройка описана на стр. 44.

## 14.3.2. Для ОС Linux

Данный раздел содержит описание настройки веб-серверов, работающих под управлением ОС Linux, для работы веб-клиента.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Публикация возможна только если 1С:Предприятие 8 расположено на компьютере с веб-сервером.

---

### 14.3.2.1. Apache 2.0

Для настройки веб-сервера Apache 2.0 на работу с веб-клиентом, необходимо воспользоваться утилитой [webinst](#), подробное описание которой приведено на стр. 326.

*Пример:*

```
webinst -apache2 -wsdir DemoWS -dir /var/www/DemoWS  
-connstr <строкасоединения> -confpath /etc/apache2/httd.conf
```

### 14.3.2.1. Apache 2.2

Для настройки веб-сервера Apache 2.2 на работу с веб-клиентом, необходимо воспользоваться утилитой [webinst](#), подробное описание которой приведено на стр. 326.

*Пример:*

```
webinst -apache22 -wsdir DemoWS -dir /var/www/DemoWS  
-connstr <строкасоединения> -confpath /etc/apache2/apache.conf
```

### 14.3.2.2. Настройка автоматической аутентификации для веб-сервера Apache

Подробно эта настройка описана на стр. 45.

## 14.3.3. Настройка веб-браузеров для работы в веб-клиенте

### 14.3.3.1. Microsoft Internet Explorer

Для работы с веб-клиентом в операционной системе Windows XP SP 2 требуется наличие системной библиотеки [jscript.dll](#) версии 5.6.0.8834 или выше. Библиотека находится в каталоге [system32](#) операционной системы. Если на вашем компьютере установлена более ранняя версия библиотеки, то возможно значительное замедление работы веб-клиента. Для обновления версии необходимо скачать пакет обновлений, находящийся по адресу <http://support.microsoft.com/kb/942840/en-us>.

#### Настройка подключения

Для начала работы необходимо выполнить следующие настройки:

- открыть браузер, в меню [Сервис \(Tools\)](#) выбрать пункт [Свойства обозревателя \(Internet Options\)](#).
- в открывшемся окне перейти на закладку [Безопасность \(Security\)](#).
- нажать кнопку [Другой \(Custom level...\)](#).
- в открывшемся окне в разделе [Сценарии \(Scripting\)](#) для параметра [Активные сценарии \(Active scripting\)](#) установить [Разрешить](#) или [Включить \(Enable\)](#) и нажать [OK](#).
- перейти на закладку [Конфиденциальность \(Privacy\)](#) и с помощью регулятора выбрать

уровень использования cookies **Умеренный** или **Средний (Medium)** (рекомендуется не выше **Умеренно высокий (Medium High)**).

- на этой же закладке в разделе **Блокирование всплывающих окон (Pop-up Blocker)** снять флаг **Блокировать всплывающие окна** или Включить блокирование всплывающих окон (**Block Pop-ups** или **Turn on Pop-up Blocker**).

### Использование внешних компонент

Если предполагается использование сканера штрих-кодов, электронных весов, других внешних компонентов или расширения для работы с файлами, на закладке **Безопасность (Security)** необходимо выбрать подходящую зону: **Надежные узлы (Trusted sites)** или **Местная интрасеть (Local intranet)**.

Для детальной настройки необходимо выполнить следующие действия:

- на вкладке **Безопасность (Security)** нажать кнопку **Другой (Custom level)**.
- в открывшемся окне установить **Разрешить** или **Включить (Enable)** для следующих параметров:
  - Запрос разрешения для ActiveX объектов или Загрузка неподписанных элементов ActiveX (**Automatic prompting for ActiveX controls**);
  - Загрузка подписанных ActiveX объектов с разрешения пользователя или Загрузка подписанных элементов ActiveX (**Download signed ActiveX controls**);
  - Работа с ActiveX объектам и плагинами или Запуск элементов ActiveX и модулей подключения (**Run ActiveX controls and plug-ins**);
  - Работа с объектами, помеченными как безопасные или Выполнять сценарии элементов ActiveX помеченные как безопасные (**Script ActiveX controls marked safe for scripting**).

#### 14.3.3.2. Mozilla Firefox

##### Настройка подключения

Для начала работы необходимо выполнить следующие настройки:

- открыть браузер, в меню **Инструменты (Tools)** выбрать пункт **Настройки (Options)**.
- в открывшемся окне перейти в раздел **Содержимое (Content)**.
- снять флаг **Блокировать всплывающие окна (Block pop-up windows)**.
- установить флаг **Использовать JavaScript (Enable JavaScript)**.
- перейти в раздел **Приватность (Privacy)** и установить флаг **Принимать cookies с сайтов (Accept cookies from sites)**.

##### Использование внешних компонент и буфера обмена

Для использования буфера обмена, внешних устройств (сканер штрих-кодов, электронные весы и т.п.), расширения для работы с файлами, а также для использования нелатинских символов необходимо выполнить следующие действия:

- в адресной строке браузера указать **about:config** и нажать клавишу **Enter**.
- затем в открывшемся предупреждении о безопасности нажать **Я обещаю, что буду осторожен!**.
- далее на странице настроек в поле **Фильтр** указать **principal**.
- для работы с буфером обмена и внешними компонентами в настройке **signed.applets.codebase\_principal\_support** установить значение **true**.

- для использования нелатинских символов в строке адреса для параметра `network.standard-url.encode-query-utf8` необходимо указать значение `true`.
- для работы расширения работы с файлами необходимо предоставить пользователю привилегию `UniversalXPConnect`. Для этого необходимо выполнить следующие действия:
  - завершить работы веб-браузера Mozilla Firefox.
  - найти файл `perf.js`, расположенного в каталоге пользовательского профиля (подробнее о том, как найти каталог пользовательского профиля можно прочитать в статье [http://wiki.mozilla.ru/index.php/О профилях Mozilla Firefox](http://wiki.mozilla.ru/index.php/О_профилях_Mozilla_Firefox) (на русском языке) или <http://support.mozilla.com/en-US/kb/Profiles> (на английском языке)).
  - в файле `perf.js` выполнить поиск строки `UniversalXPConnect`. В результате будут найдены строки вида:

```
user_pref("capability.principal.codebase.p<XX>.granted", "UniversalXPConnect");
user_pref("capability.principal.codebase.p<XX>.id", "<URL>");
user_pref("capability.principal.codebase.p<XX>.subjectName", "");
```

ИЛИ

```
user_pref("capability.principal.codebase.p<XX>.denied", "UniversalXPConnect");
user_pref("capability.principal.codebase.p<XX>.id", "<URL>");
user_pref("capability.principal.codebase.p<XX>.subjectName", "");
```

где XX — любое число, а URL — адрес необходимого веб-сайта. Если в найденных строках URL отличается от адреса необходимого веб-сайта — необходимо продолжить поиск строки `UniversalXPConnect` до момента нахождения строк с нужным адресом сайта.

После нахождения строк с нужным адресом сайта необходимо удалить три строки, после чего сохранить файл `perf.js` и запустить веб-браузер Mozilla Firefox.

- данную настройку необходимо выполнить для каждого пользователя операционной системы, работающего с веб-клиентом на данном компьютере.

### Автоматическая аутентификация

Для браузера Mozilla Firefox имеется возможность сконфигурировать интернет-браузер для использования автоматической аутентификации ОС. Для этого необходимо выполнить следующие настройки:

- в адресной строке браузера набрать `about:config`.
- затем на странице настроек в строке фильтра ввести название параметра.

Данная настройка осуществляется для 3-х параметров:

- `network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris`;
- `network.negotiate-auth.delegation-uris`;
- `network.negotiate-auth.trusted-uris`.

- далее задать список веб-серверов, через которые будет осуществляться работа с базой 1С:Предприятия.

Подробнее об этой возможности можно прочитать в статье:

<http://www.mozilla.org/projects/netlib/integrated-auth.html> (на английском языке).

### 14.3.4. Особенности поведения веб-клиента

Особенности поведения веб-клиента описаны в книге «1С:Предприятие 8. Руководство разработчика».

### 14.4. Утилита webinst

Утилита предназначена для настройки веб-серверов с целью поддержки работы веб-клиента.

Утилита работает как в среде ОС Windows, так и в среде ОС Linux и входит в состав дистрибутива системы.

```
webinst [-iis | -apache2 | -apache22]
-wsdir <виртуальный каталог>
-dir <физический каталог>
-connstr <строка соединения>
[-confpath <путь к файлу httpd.conf>]
```

**ВНИМАНИЕ.** Название и значение параметра должны разделяться символом пробел. Если параметр содержит пробелы, он должен быть заключен в кавычки (""). Если внутри параметра есть символ кавычки, то внутренние кавычки должны быть удвоены ("").

**ВНИМАНИЕ.** При запуске утилиты допустимо указание только одного из параметров: [iis](#), [apache2](#) или [apache22](#).

[-iis](#)

выполняется настройка веб-сервера IIS.

[-apache2](#)

выполняется настройка веб-сервера Apache 2.0.

[-apache22](#)

выполняется настройка веб-сервера Apache 2.2.

[-wsdir](#)

имя виртуального каталога.

[-dir](#)

имя физического каталога, куда будет отображен виртуальный каталог веб-сервера.

[-connstr](#)

строка соединения с информационной базой. Подробности см. раздел [Параметры командной строки выбора режима](#) встроенной справки.

[-confpath](#)

полный путь к конфигурационному файлу ([httpd.conf](#)) веб-сервера Apache. Данный параметр используется только при использовании параметров [-apache2](#) или [-apache22](#).

## Глава 15. Защита от несанкционированного использования: особенности и настройка

Для защиты от несанкционированного использования системы 1С:Предприятие 8 может использоваться сетевая система защиты HASP4 Net. Особенностью данной системы защиты является то, что с помощью одного аппаратного ключа защиты HASP4 Net может разрешаться одновременная работа 1С:Предприятия 8 на нескольких компьютерах в рамках локальной сети. Использование системы 1С:Предприятие 8 регламентируется дополнительной многопользовательской лицензией.

Для этого в локальной сети должен находиться компьютер, к USB—порту которого присоединен сетевой аппаратный ключ HASP4 Net, предназначенный для защиты 1С:Предприятия 8, и на этом же компьютере должен быть запущен HASP License Manager. При этом на N компьютерах, находящихся в той же локальной сети, к USB—портам которых не присоединен клиентский аппаратный ключ защиты 1С:Предприятия 8, будет разрешена одновременная работа 1С:Предприятия 8. Число N определяется сетевым аппаратным ключом HASP4 Net.

---

**ВНИМАНИЕ.** К USB—портам одного компьютера не имеет смысла присоединять несколько аппаратных ключей HASP4 Net, предназначенных для защиты 1С:Предприятия 8, так как эти ключи неразличимы и фактически будет задействован только один из них (выбранный произвольно).

---

Однако в локальной сети может быть несколько компьютеров с сетевыми аппаратными ключами HASP4 Net, предназначенными для защиты 1С:Предприятия 8, и запущенным HASP License Manager. В этом случае число компьютеров, на которых может быть запущено 1С:Предприятие 8, определяется как сумма «возможностей» каждого из отдельно взятых клиентских аппаратных ключей.

HASP License Manager может быть запущен как обычное приложение Windows или как служба (только в операционных системах Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008). При использовании многопользовательской системы защиты нет необходимости устанавливать HASP Device Driver на пользовательских компьютерах, на которых запускается 1С:Предприятие 8 и к USB—порту которых не присоединен клиентский ключ защиты 1С:Предприятия 8.

---

**СОВЕТ.** Загрузить последние версии HASP Device Driver и HASP License Manager можно с сайта компании Aladdin по адресу: <http://www.aladdin.com/support/hasp/hasp4/enduser.aspx>.

---

### 15.1. Маркировка ключей защиты

Назначение ключа защиты	Маркировка
Локальный клиентский ключ 1С:Предприятия 8	ORGL8
Многопользовательский клиентский ключ 1С:Предприятия (количество пользователей указано после «NET»: 5, 10, 20, 50, 100)	NET5 ORGL8 NET10 ORGL8 NET20 ORGL8 NET50 ORGL8 NET100 ORGL8
Многопользовательский клиентский ключ 1С:Предприятия 8 на 300 пользователей	NET250+ ORG8A

Многопользовательский клиентский ключ 1С:Предприятия 8 на 500 пользователей	NET250+ ORG8B
Локальный ключ 32—битного сервера 1С:Предприятия 8	ENSR8
Локальный ключ 64—битного сервера 1С:Предприятия 8	EN8SA

На одном компьютере могу одновременно работать по одному ключу серий ORGL8, ORGL8A и ORGL8B. Таким образом максимальное количество лицензий, которое может обслуживаться одним компьютером (одним HASP License Manager) равно 900: максимум 100 лицензий в ключе ORGL8, 300 лицензий в ключе ORGL8A и 500 лицензий в ключе ORGL8B.

Лицензии ищутся в следующем порядке:

- в ключе ORGL8,
- в ключе ORGL8A,
- в ключе ORGL8B.

## 15.2. Защита от несанкционированного использования

Для предотвращения возможности незаконного использования системы 1С:Предприятие 8 предоставляется пользователям в защищенном виде.

Возможность использования программного продукта на одном или нескольких рабочих местах, а также возможность использования сервера 1С:Предприятия 8 определяются имеющимися лицензионными соглашениями.

Одной из составных частей используемой системы защиты является аппаратный ключ защиты от несанкционированного использования.

При установке 1С:Предприятия 8 программа установки запускает инсталлятор драйвера защиты, который производит установку HASP Device Driver (если соответствующий флагок не был снят). Это действие эквивалентно действию, описанному на стр. 331.

Для работы продукта, использование которого регулируется Лицензионным соглашением на одно рабочее место или на одно дополнительное рабочее место, к USB—порту компьютера необходимо присоединить аппаратный ключ. Далее описаны действия по установке и удалению драйвера защиты для клиентского и серверного приложений.

Если использование продукта регулируется дополнительной многопользовательской лицензией, необходимо присоединить аппаратный ключ защиты к USB—порту компьютера, на котором запущена программа HASP License Manager. Подробности установки и использования программы защиты HASP License Manager смотрите на стр. 333.

Информация о последних изменениях в системе защиты размещается в файле [readme.txt](#).

### 15.2.1. Защита клиентского приложения

Для обеспечения взаимодействия системы 1С:Предприятие 8 с аппаратным ключом защиты необходимо установить драйвер защиты, входящий в комплект поставки системы.

#### 15.2.1.1. Установка драйвера защиты

Для установки драйвера защиты от несанкционированного использования в операционной системе Microsoft Windows выберите пункт меню [Пуск — Программы — 1С Предприятие 8.2 — Дополнительно — Установка HASP Device Driver](#).

Можно также установить HASP Device Driver «вручную». Для этого из командной строки

следует запустить программу **hinstall.exe**, размещенную в каталоге **\Program Files\1cv82\common\**, с ключом **-i**. Таким образом, командная строка для установки HASP Device Driver имеет следующий вид:

```
hinstall -i
```

**СОВЕТ.** Рекомендуется сначала произвести установку драйвера защиты, а затем присоединить аппаратный ключ к USB—порту компьютера.

**ВНИМАНИЕ.** Отсоединение аппаратного ключа защиты из USB—порта во время работы не допускается!

### 15.2.1.2. Удаление драйвера защиты

В случае ненадобности драйвер защиты может быть удален из системы. Для удаления драйвера защиты в операционной системе Microsoft Windows выберите пункт меню **Пуск — Программы — 1С Предприятие 8.2 — Дополнительно — Удаление HASP Device Driver**.

Для удаления драйвера защиты можно также воспользоваться командной строкой вида:

```
hinstall -r
```

## 15.2.2. Защита серверного приложения

Кластер серверов 1С:Предприятия 8 защищен от несанкционированного использования с помощью ключа аппаратной защиты HASP4.

### 15.2.2.1. Защита кластера серверов под Windows

Чтобы кластер сервера успешно работал, к USB—порту компьютера, используемого в качестве сервера кластера 1С:Предприятия 8, должен быть присоединен ключ аппаратной защиты сервера. Кроме того, чтобы обеспечить доступ к ключу, на этом же компьютере должен быть установлен HASP Device Driver. Программа установки HASP Device Driver (**hinstall.exe**) входит в комплект поставки и устанавливается на центральный сервер кластера при установке кластера серверов 1С:Предприятия 8.

Для установки HASP Device Driver выберите пункт меню **Пуск — Программы — 1С Предприятие 8.2 — Дополнительно — Установка HASP Device Driver**.

Можно также установить HASP Device Driver «вручную». Для этого из командной строки следует запустить программу **hinstall.exe**, размещенную в каталоге **\Program Files\1cv82\common\**, с ключом **-i**. Таким образом, командная строка для установки HASP Device Driver имеет следующий вид:

```
hinstall -i
```

**СОВЕТ.** Рекомендуется сначала произвести установку HASP Device Driver, а затем присоединить ключ к USB—порту.

**ВНИМАНИЕ.** Отсоединение аппаратного ключа защиты из USB—порта во время работы не допускается!

В случае ненадобности HASP Device Driver может быть удален из системы. Для удаления HASP Device Driver выберите пункт меню **Пуск — Программы — 1С Предприятие 8.2 — Дополнительно — Удаление HASP Device Driver**.

Для удаления HASP Device Driver можно также воспользоваться командной строкой следующего вида:

```
hinstall -r
```

### 15.2.2.2. Защита кластера серверов под Linux

Установка драйвера ключа защиты HASP должна производиться в соответствии с

инструкциями производителя, входящими в комплект поставки драйвера ключа защиты HASP для Linux.

## 15.2.3. Особенности учета клиентских лицензий

В зависимости от вида клиента и места расположения ключа с клиентскими лицензиями (локального или сетевого), возможны несколько вариантов учета лицензий. Рассмотрим их более подробно.

### 15.2.3.1. Файловый вариант

В данном случае возможны следующие варианты получения лицензий:

*Локальный ключ*

---

Обеспечивает запуск на компьютере с ключом произвольное количество экземпляров системы в режиме 1С:Предприятие или Конфигуратор.

*Многопользовательский клиентский ключ, доступный по сети через менеджер лицензий*

Обеспечивает одновременную работу стольких компьютеров, на сколько пользователей имеется ключ. На одном компьютере возможен запуск произвольного количества экземпляров системы в режиме 1С:Предприятие или Конфигуратор.

Количество лицензий ограничено количеством компьютеров в сети, на которых установлены и настроены HASP License Manager.

### 15.2.3.2. Клиент-серверный вариант

В данном случае возможны следующие варианты получения лицензий:

*Локальный ключ*

---

Обеспечивает запуск на компьютере с ключом произвольное количество экземпляров системы в режиме 1С:Предприятие или Конфигуратор.

*Многопользовательский клиентский ключ, доступный по сети через менеджер лицензий*

Обеспечивает одновременную работу стольких компьютеров, на сколько пользователей имеется ключ. На одном компьютере возможен запуск произвольного количества экземпляров системы в режиме 1С:Предприятие или Конфигуратор.

Количество лицензий ограничено количеством компьютеров в сети, на которых установлены и настроены HASP License Manager.

*Многопользовательский клиентский ключ без установленного менеджера лицензий и многопользовательский клиентский ключ, доступный по сети через HASP License Manager*

---

В этом случае ключ может располагаться как на компьютере, где установлен сервер 1С:Предприятия 8, так и в сети. Подсчетом лицензий занимается непосредственно сервер. В этом случае лицензии расходуются из расчета «один сеанс — одна лицензия». Таким образом, если на одном компьютере запущено два экземпляра 1С:Предприятия 8 (в любом режиме запуска и с любым видом клиента), то на это будет израсходовано 2 лицензии.

Следует учитывать следующую особенность: если в сети будет обнаружено несколько многопользовательских клиентских ключей серии ORGL8, то будет выбран **один** произвольный ключ, после исчерпания лицензий этого ключа, возможно использование **одного** многопользовательского ключа ORGL8A и затем возможно использование **одного** многопользовательского ключа ORGL8B.

Максимальное количество лицензий, которое можно получить через сервер 1С:Предприятия 8, равно 1800: до 900 лицензий в многопользовательских ключах, расположенных локально и до 900 лицензий в многопользовательских ключах, доступных по сети.

### 15.2.3.3. Веб-клиент или тонкий клиент через веб-сервер

В зависимости от варианта информационной базы (файловый или клиент-серверный) подсчетом лицензий занимается либо модуль расширения веб-сервера (в файловом варианте) либо сервер 1С:Предприятия 8 (в клиент-серверном варианте).

В этом случае ключ может располагаться как на компьютере, где установлен модуль расширения веб-сервера (или сервер 1С:Предприятия 8), так и в сети. Подсчетом лицензий занимается непосредственно модулем расширения веб-сервера (или сервером). В этом случае лицензии расходуются из расчета «один сеанс — одна лицензия». Таким образом, если на одном компьютере запущено два экземпляра 1С:Предприятие 8 (в любом режиме запуска и с любым видом клиента), то на это будет израсходовано 2 лицензии.

Следует учитывать следующую особенность: если в сети будет обнаружено несколько многопользовательских клиентских ключей серии ORGL8, то будет выбран **один** произвольный ключ, после исчерпания лицензий этого ключа, возможно использование **одного** многопользовательского ключа ORGL8A и затем возможно использование **одного** многопользовательского ключа ORGL8B.

Максимальное количество лицензий, которое можно получить через сервер 1С:Предприятия 8, равно 1800: до 900 лицензий в многопользовательских ключах, расположенных локально и до 900 лицензий в многопользовательских ключах, доступных по сети.

## 15.3. Установка HASP License Manager

В комплект поставки системы 1С:Предприятие 8 входит утилита [Imsetup.exe](#), используемая для установки HASP License Manager. Утилита находится на установочном диске системы 1С:Предприятие 8 и может быть запущена как непосредственно из командной строки, так и через меню программы установки системы 1С:Предприятие 8.

HASP License Manager может быть установлен на любом компьютере в локальной сети, работающем под управлением операционных систем Microsoft Windows. При этом в любой из этих систем HASP License Manager может быть установлен как обычное приложение, а в среде операционных систем Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008 еще и как служба Windows.

---

**ВНИМАНИЕ.** Установка драйвера ключа защиты и HASP License Manager, а также запуск HASP License Manager на терминальном сервере должны выполняться с консоли сервера, а не из терминальной сессии.

---

Для установки HASP License Manager следует запустить программу установки [Imsetup.exe](#) (ниже рассматривается пример установки HASP License Manager версии 8.32).

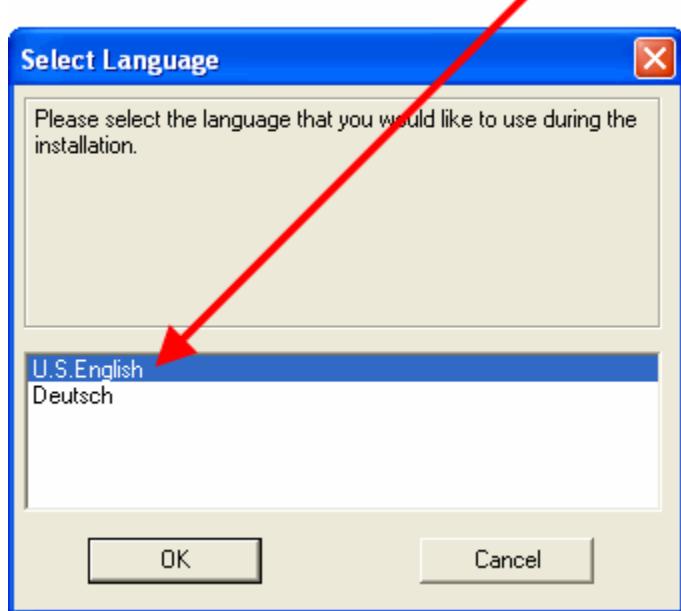


Рис. 140. Выбор языка

Выберите английский язык для программы установки (см. рис. 140).

Затем подтвердите, что вы согласны с предлагаемой лицензией.

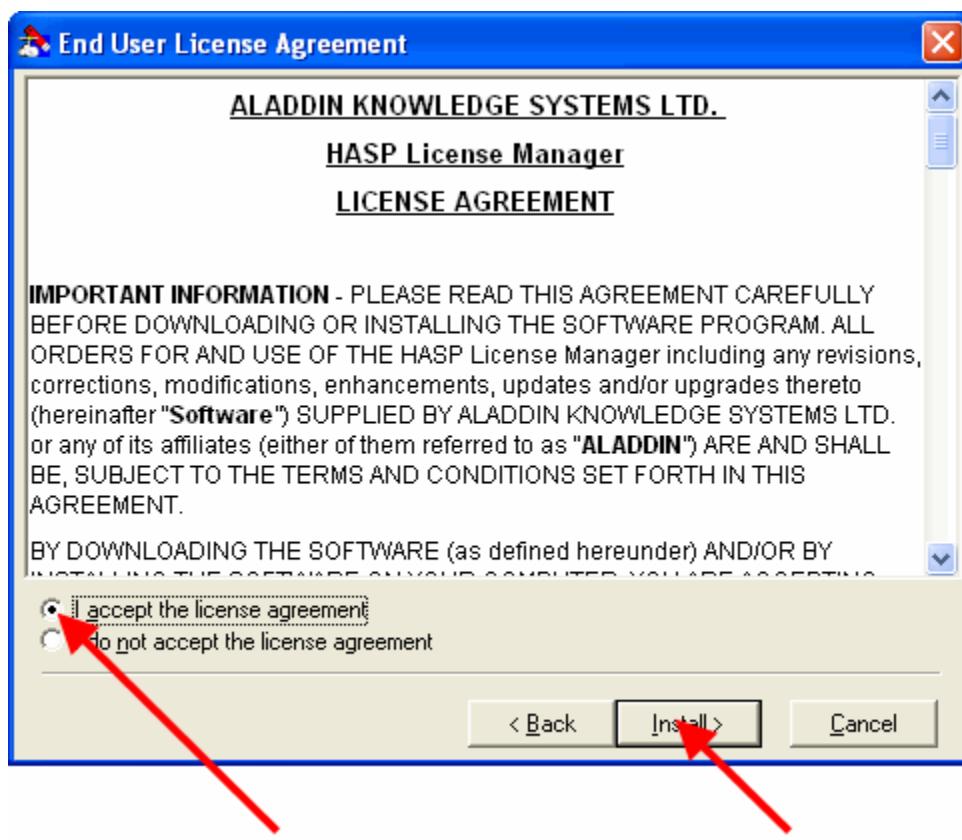


Рис. 141. Согласие с лицензией

В случае установки HASP License Manager на компьютере, работающем под управлением операционных систем Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008, будет предложено два варианта установки HASP License Manager — как приложение ([Application](#)) или как служба ([Service](#)). В случае установки HASP License Manager на компьютере, работающем под управлением операционных систем Windows 98/Me, этот диалог будет пропущен, так как в этих операционных системах может быть установлено только приложение.

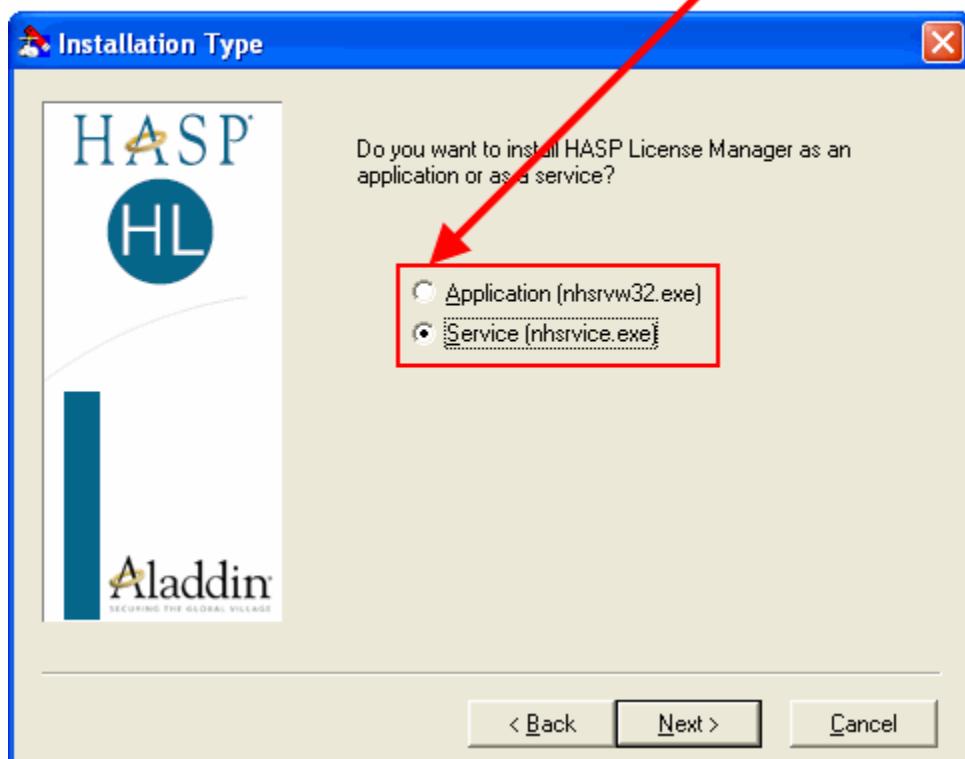


Рис. 142. Выбор режима установки

Далее будет предложено выбрать каталог, где будут размещены исполняемые файлы HASP License Manager и файл помощи. В случае установки HASP License Manager как службы Windows исполняемые файлы будут размещены в системном каталоге Windows, а в выбранном каталоге будет установлен только файл помощи.

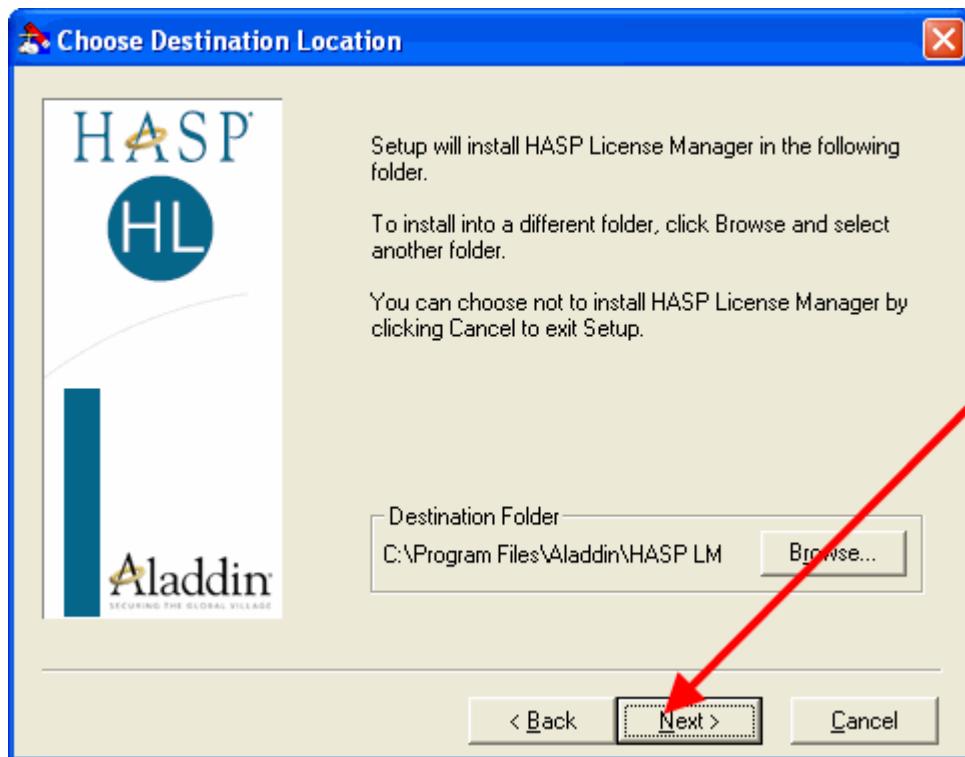


Рис. 143. Выбор пути установки лицензионного менеджера

На следующем этапе установки предлагается выбрать группу, в которой будут размещены ярлыки запуска HASP License Manager и файла помощи. По умолчанию создается новая

группа с названием HASP License Manager, но можно выбрать уже существующую группу или изменить название создаваемой.

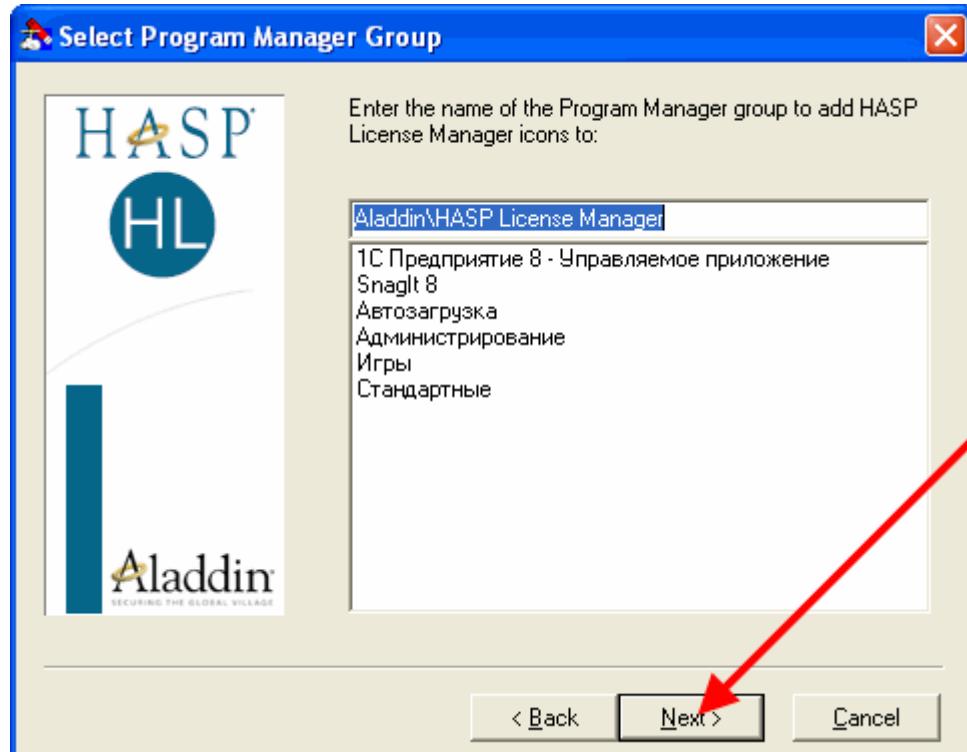


Рис. 144. Указанием имени группы

В случае установки HASP License Manager в качестве приложения Windows будет предложено поместить ярлык HASP License Manager в каталог **Автозагрузка (Startup)**. В этом случае будет осуществляться автоматический запуск HASP License Manager при загрузке операционной системы. При выборе альтернативного варианта придется запускать HASP License Manager вручную.

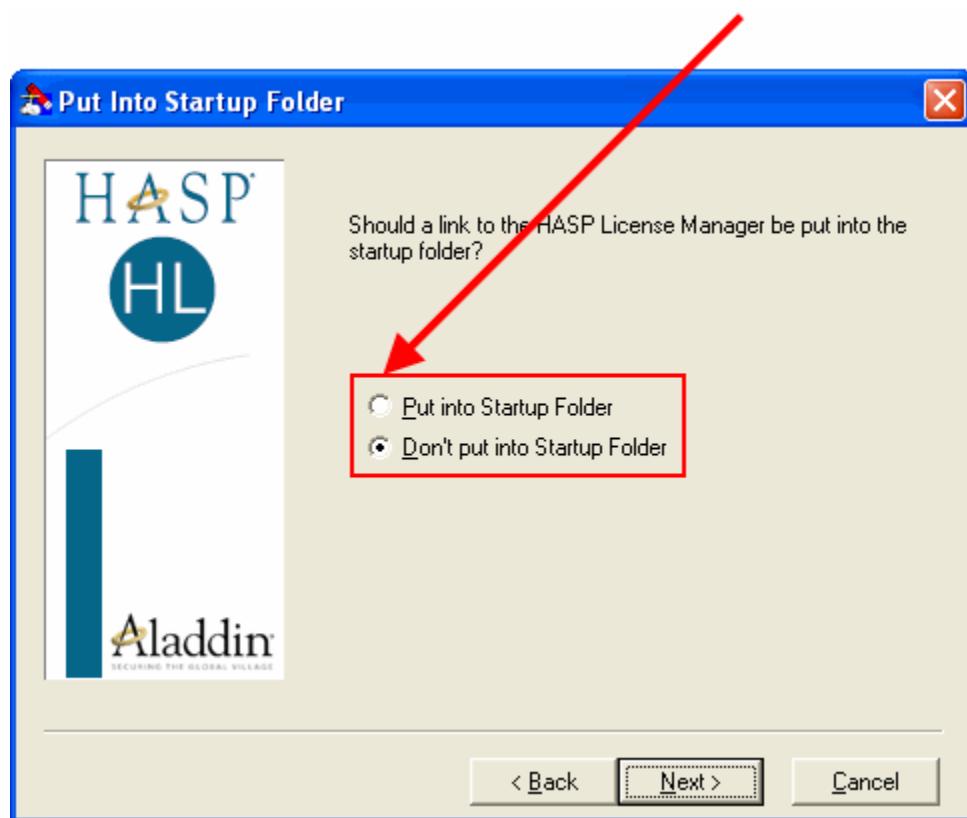


Рис. 145. Выбор режима запуска

На следующем этапе предлагается установить HASP Device Driver, необходимый для нормальной работы HASP License Manager. С помощью этого драйвера осуществляется взаимодействие HASP License Manager с аппаратным ключом HASP4 Net. Если HASP Device Driver уже был установлен на компьютере, то повторная установка HASP License Manager не требуется.

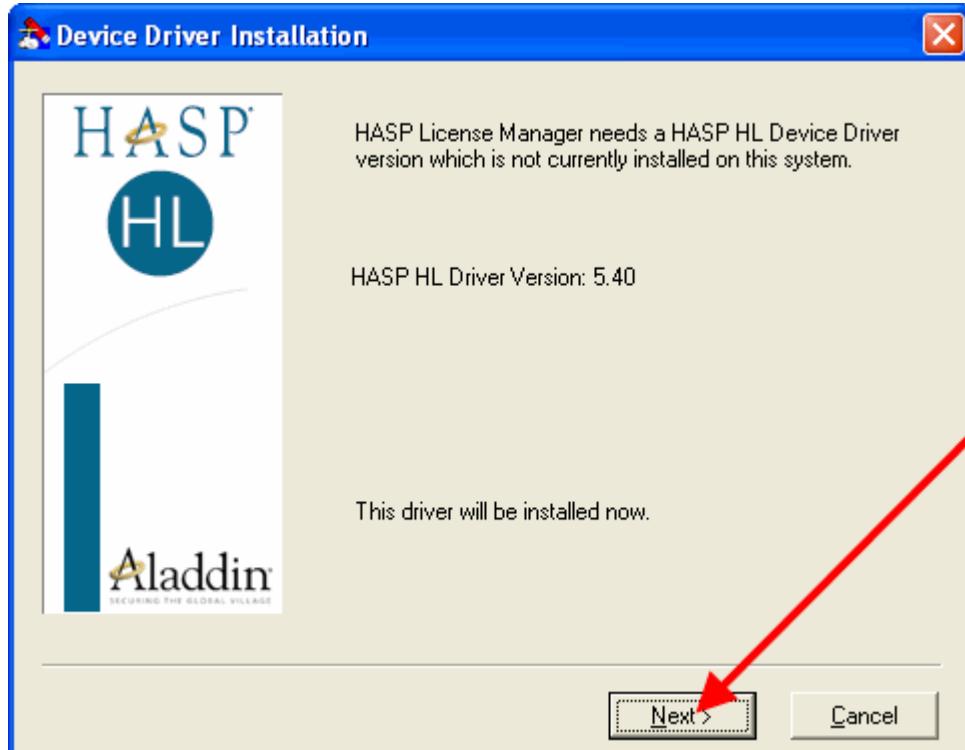


Рис. 146. Установка драйвера защиты

После завершения процесса установки будет предложено запустить HASP License Manager. При отказе можно будет запустить его позже вручную. Процедуры запуска HASP License Manager для различных вариантов установки описаны ниже.

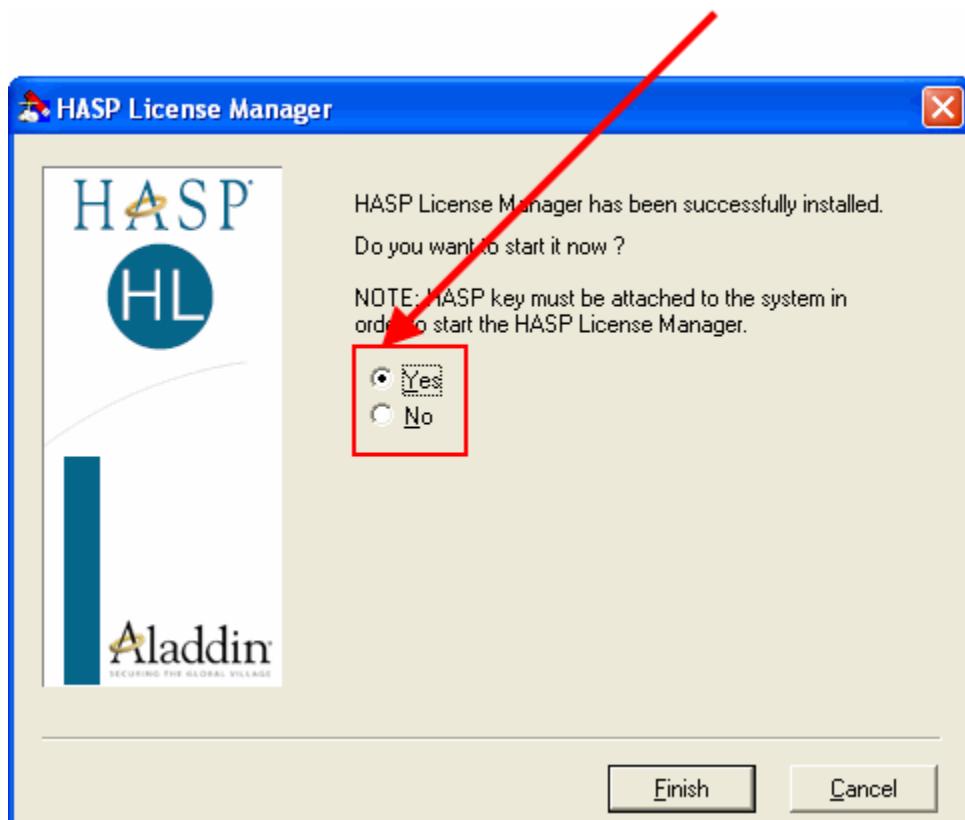


Рис. 147. Необходимость запуска лицензионного менеджера

### 15.3.1. Запуск HASP License Manager как приложения Microsoft Windows

Если HASP License Manager был установлен как приложение Microsoft Windows, то он запускается с помощью программы [nhsrvw32.exe](#), которая размещается на жестком диске компьютера программой установки HASP License Manager.

При запуске из командной строки программе [nhsrvw32.exe](#) могут быть заданы параметры, с помощью которых HASP License Manager может быть более точно «проявлен» об использовании того или иного сетевого протокола для взаимодействия с защищенными программами.

Следует заметить, что настройку сетевых протоколов имеет смысл производить только в тех случаях, когда режим использования сетевых протоколов по умолчанию приводит к неустойчивой работе или наблюдаются серьезные задержки при запуске защищенных программ.

Перед каждым из параметров должен быть указан символ “—“ или символ “/”. Например:

`nhsrvw32 —tcpip`

или

`nhsrvw32 /tcpip`

При запуске программы [nhsrvw32.exe](#) могут быть использованы следующие параметры.

---

`addrpath=<path>`

Определяет место сохранения файла [haspaddr.dat](#). По умолчанию файл сохраняется в том каталоге, откуда был загружен HASP License Manager.

`ipx`

Инструктирует систему HASP4 Net использовать протокол IPX с SAP.

---

`ipxnosap`

Инструктирует систему HASP4 Net использовать протокол IPX без SAP. При использовании HASP License Manager для Win32 другие протоколы можно загрузить с помощью ключей — [tcpip](#) или — [netbios](#). В этом случае HASP License Manager создает файл newaddr.dat, в котором содержится адрес станции, на которой запущен HASP License Manager. При загрузке HASP License Manager с одним из этих ключей обмениваться данными с ним смогут только те защищаемые приложения, которые имеют доступ к файлу [newaddr.dat](#).

---

`ipxsocket num=<number>`

Данный ключ следует использовать в тех случаях, когда необходимо изменить сокет, который используется для обмена данными HASP License Manager. Сокет по умолчанию — 7483 (шестнадцатеричное значение).

---

`localnet`

Данный ключ следует использовать только в том случае, если вы хотите, чтобы HASP License Manager обслуживал станции исключительно в локальной сети. Если HASP License Manager получает запросы от станций, которые не входят в локальную сеть, им возвращается код ошибки 140.

---

`nbname=<name>`

Присваивает HASP License Manager имя NetBIOS. Действие ключа идентично —[nethaspbn](#) [name](#).

---

`netbios`

Данный ключ позволяет использовать системе HASP4 Net исключительно протокол NetBIOS. При использовании HASP License Manager для Win 32 другие протоколы можно загрузить с помощью ключей —[tcpip](#) или —[ipxnosap](#).

---

*portnum=<number>*

Если используется протокол TCP/IP, данный ключ позволяет задать сетевой порт, который будет использовать HASP License Manager. Порт по умолчанию — [475](#).

---

*srvname=<name> [ ,name ]*

Присваивает HASP License Manager одно или несколько имен IPX, TCP/IP или NetBIOS. Может быть присвоено не более шести имен.

---

*tcpip*

Данный ключ позволяет использовать системе HASP4 Net исключительно протокол TCP/IP. При использовании HASP License Manager для Win32 другие протоколы можно загрузить с помощью ключей [—ipx](#) или [—netbios](#).

---

*use lananum=<x> [ ,x ]*

Инструктирует HASP License Manager работать с определенными номерами коммуникационного канала.

---

*userlist*

Ограничивает число пользователей, обслуживаемых HASP License Manager. Значение по умолчанию — [250](#).

### **15.3.2. Запуск HASP License Manager как службы Microsoft Windows**

HASP License Manager может быть запущен как служба Microsoft Windows только в том случае, если был установлен для работы в качестве службы. А это, как было отмечено выше, возможно только в среде операционных систем Microsoft Windows 2000/XP/Server 2003/Vista/Server 2008.

При установке HASP License Manager как службы Microsoft Windows он устанавливается как запускаемый автоматически, то есть служба HASP License Manager будет стартовать при каждом запуске Microsoft Windows.

При необходимости можно изменить настройки запуска службы и осуществлять ее запуск и остановку «вручную».

Для запуска, остановки и настройки службы HASP License Manager «вручную» следует обратиться к системному меню [Пуск — Настройка — Панель управления — Администрирование — Службы](#). В появившемся списке служб следует найти службу [HASP Loader](#) и щелкнуть на ней правой кнопкой мыши. Через появившееся контекстное меню можно осуществить все необходимые действия со службой.

### **15.4. Настройка HASP License Manager с помощью файла конфигурации**

Некоторые настройки HASP License Manager могут задаваться при помощи файла конфигурации [nhsrv.ini](#).

Если используются ключи с большим количеством пользовательских лицензий (на 300 и 500 пользователей), то при настройке HASP License Manager следует обратить внимание на параметр [NHS\\_USERLIST](#).

Подробнее о параметрах и возможностях конфигурационного файла вы можете прочитать на стр. 412.

### **15.5. Настройка системы 1С:Предприятие 8 для**

## работы с HASP License Manager

Система 1С:Предприятие 8 способна использовать для связи с HASP License Manager сетевые протоколы IPX, TCP/IP или NetBIOS. По умолчанию определение сетевого протокола производится автоматически. Этот режим рекомендуется к использованию всегда, кроме тех случаев, когда автоматический режим определения сетевого протокола и установки связи работает нестабильно или вызывает существенные задержки.

Для настройки параметров взаимодействия системы 1С:Предприятие 8 с HASP License Manager используется конфигурационный файл [nethasp.ini](#).

*Пример конфигурационного файла:*

```
[NH_COMMON]
NH_TCPIP=Enabled
[NH_TCPIP]
NH_SERVER_ADDR=192.168.0.12
NH_PORT_NUMBER=475
NH_TCPIP_METHOD=UDP
NH_USE_BROADCAST=Disabled
```

В данном примере сервер защиты находится в сети по адресу **192.168.0.13**, используется сетевой порт **475**, для работы используются **UDP—пакеты и запрещен широковещательный механизм TCP/IP**.

При установке системы 1С:Предприятие 8 образец файла [nethasp.ini](#) копируется в каталог конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8. Данный файл практически полностью состоит из закомментированных строк и никак не переопределяет значений параметров по умолчанию, но при этом он содержит наиболее полный список параметров, которые могут использоваться для настройки взаимодействия системы 1С:Предприятие 8 с HASP License Manager.

Подробнее о параметрах и возможностях конфигурационного файла [nethasp.ini](#) вы можете на стр. 413.

## Приложение 1. Конвертация информационных баз системы 1С:Предприятие 7.7

Необходимо, чтобы на компьютере, помимо 1С:Предприятия 8, было установлено 1С:Предприятие 7.7 (релиз не ниже 7.70.021).

Для запуска конвертора запустите программу **V7Cnv.exe**.

Если на компьютере установлено более одного релиза 1С:Предприятия 7.7, то следует быть уверенными, что последним из них запускался релиз версии не ниже 7.70.021; в противном случае при запуске конвертора будет выдано сообщение о несоответствии релиза и работа программы будет завершена.

На экран выводится окно конвертора.

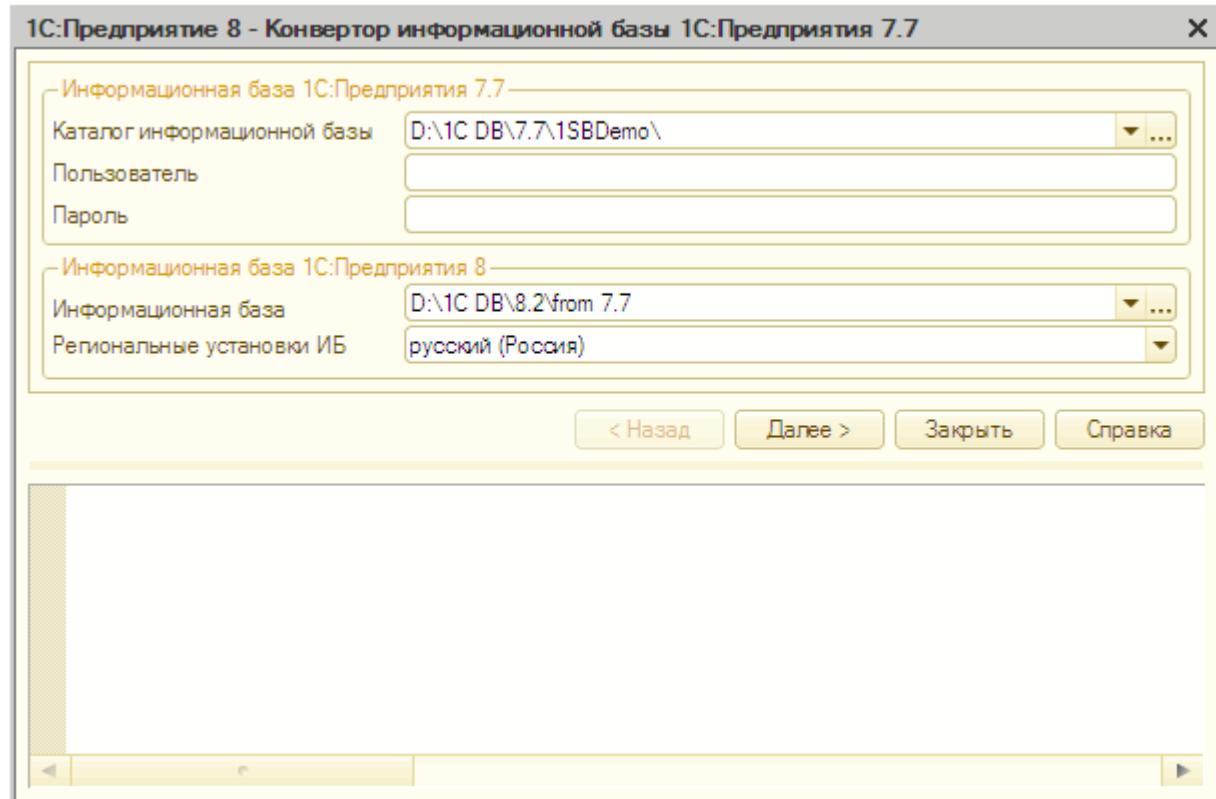


Рис. 148. Окно конвертора

Настройка конвертора производится по шагам. На первом шаге требуется указать параметры информационной базы, которую нужно конвертировать, а также параметры результирующей информационной базы. При этом если необходимо конвертировать информационную базу в базу формата клиент—сервер, в строке **Каталог информационной базы** следует указать строку соединения с базой на сервере. Не конвертируются базовые конфигурации и конфигурации, в которых установлен пароль на конфигурацию.

На втором шаге выполняется настройка состава конфигурации.

# Приложение 1. Конвертация информационных баз системы 1С:Предприятие 7.7

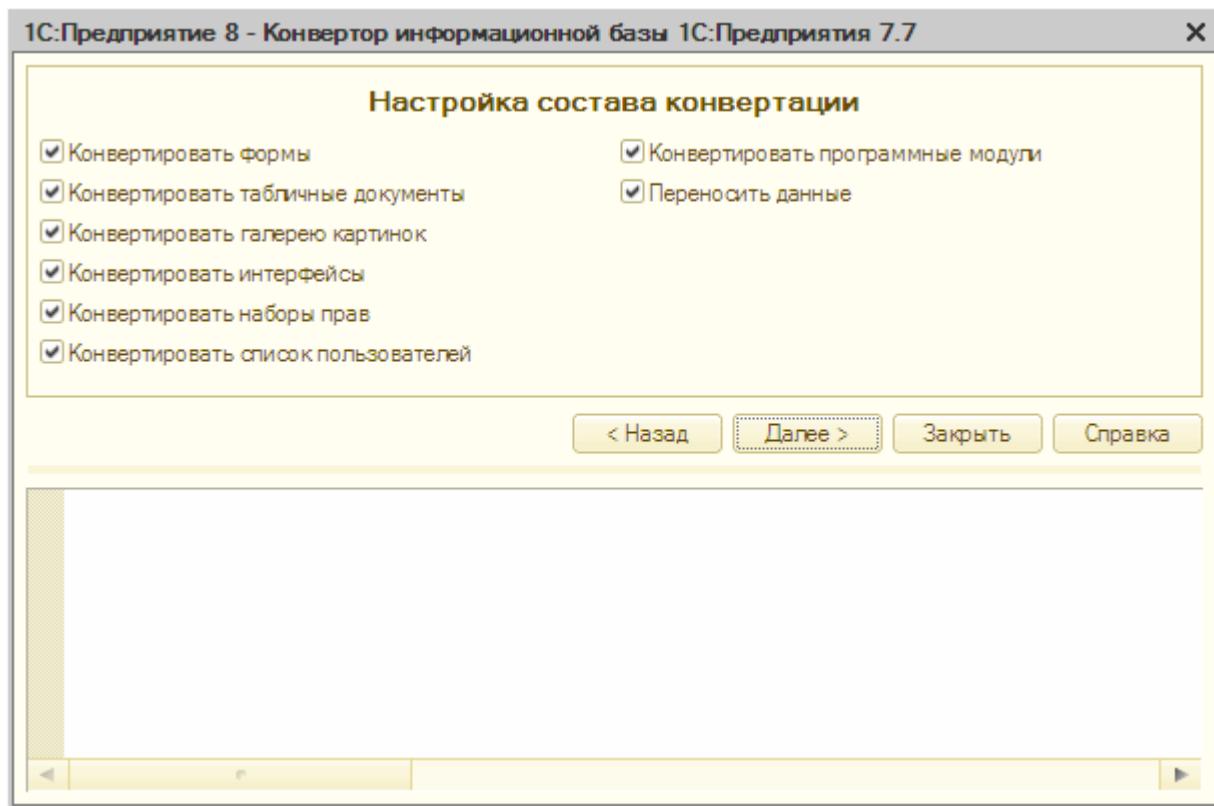


Рис. 149. Настройка состава конвертации

Следует установить флажки для тех действий, которые требуется выполнить.

На третьем шаге для начала выполнения анализа исходной информационной базы нажмите кнопку **Выполнить**.

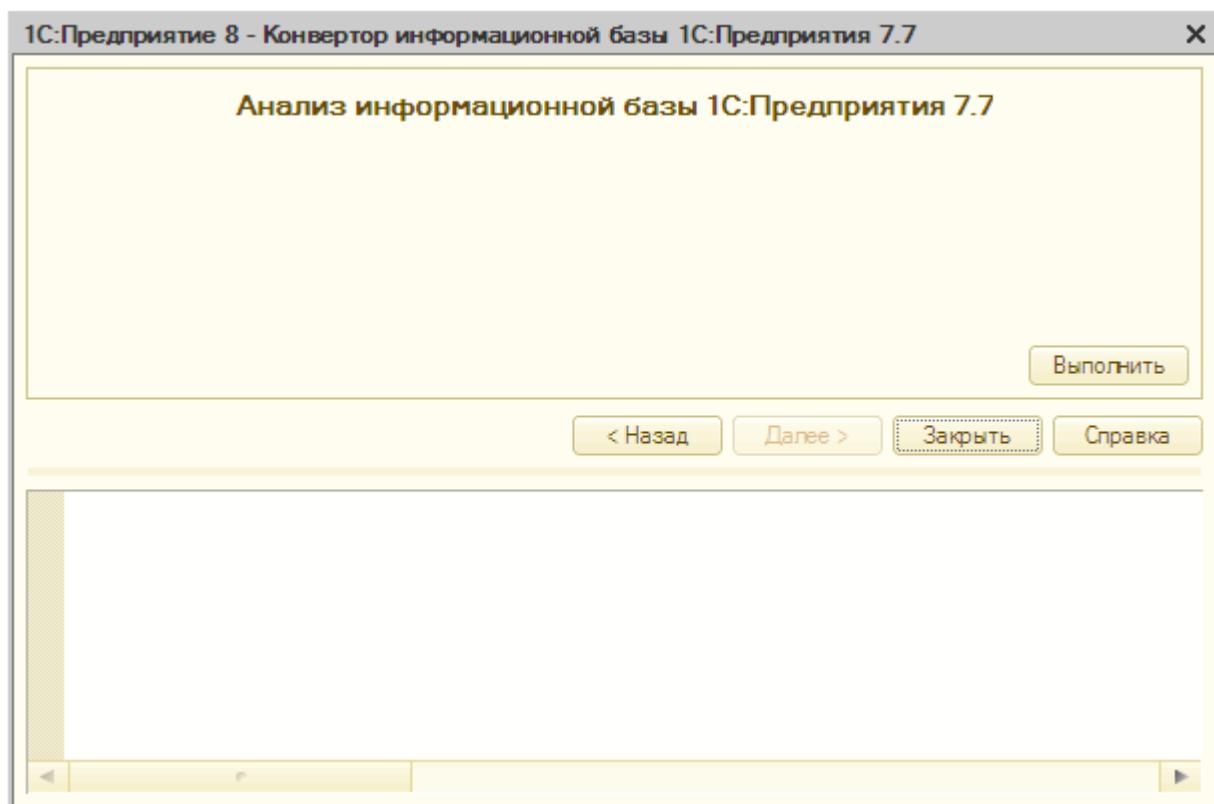


Рис. 150. Перед анализом информационной базы

Открывается исходная информационная база в пакетном режиме и производится выгрузка данных. После выгрузки база закрывается.

# Приложение 1. Конвертация информационных баз системы 1С:Предприятие 7.7

Конвертор выводит информацию о периодических реквизитах объектов конфигурации и константах для выбора варианта конвертации.

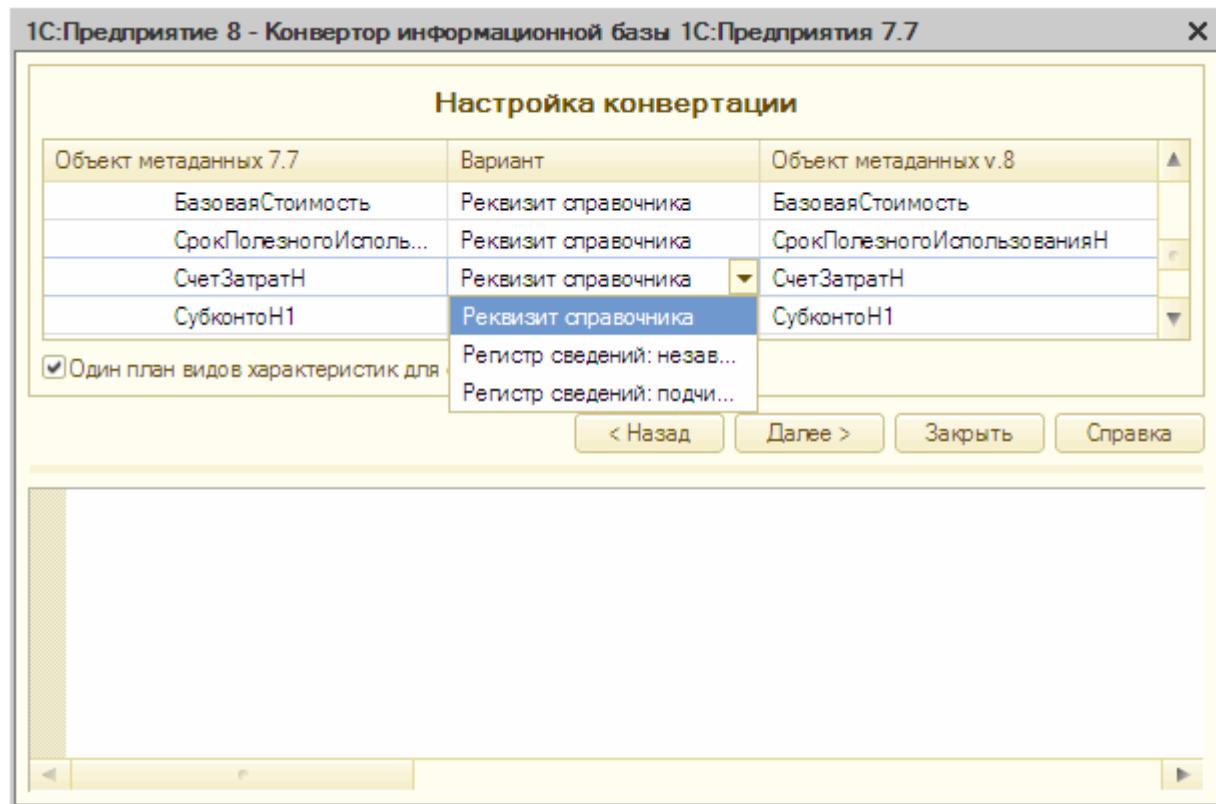


Рис. 151. Настройка конвертации

В колонке **Вариант** пользователь может выбрать, как нужно конвертировать данный реквизит (константу): в реквизит справочника (константу) или регистр сведений.

На следующем шаге для начала конвертации нажмите кнопку **Выполнить**.

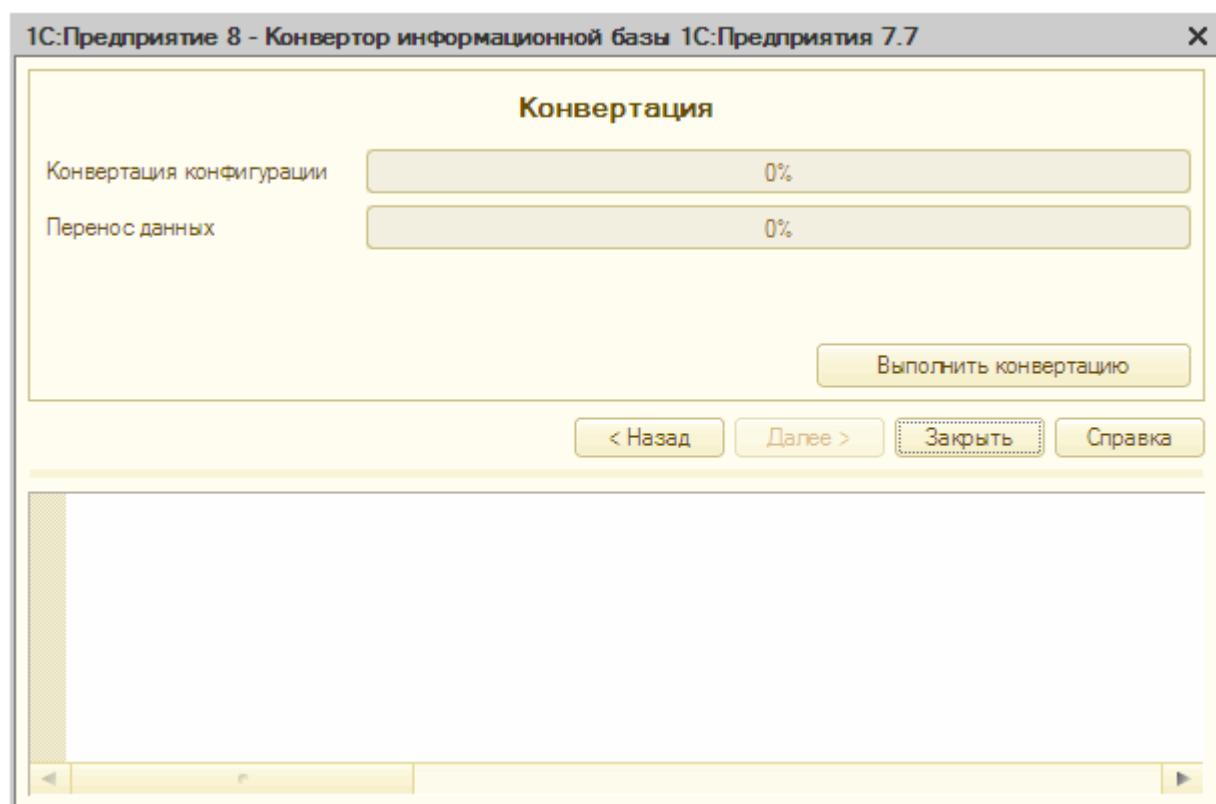


Рис. 152. Перед выполнением конвертации

## Приложение 1. Конвертация информационных баз системы 1С:Предприятие 7.7

Конвертор переносит структуру метаданных, формы, табличные документы, интерфейсы, наборы прав, картинки, а также данные базы данных и список пользователей.

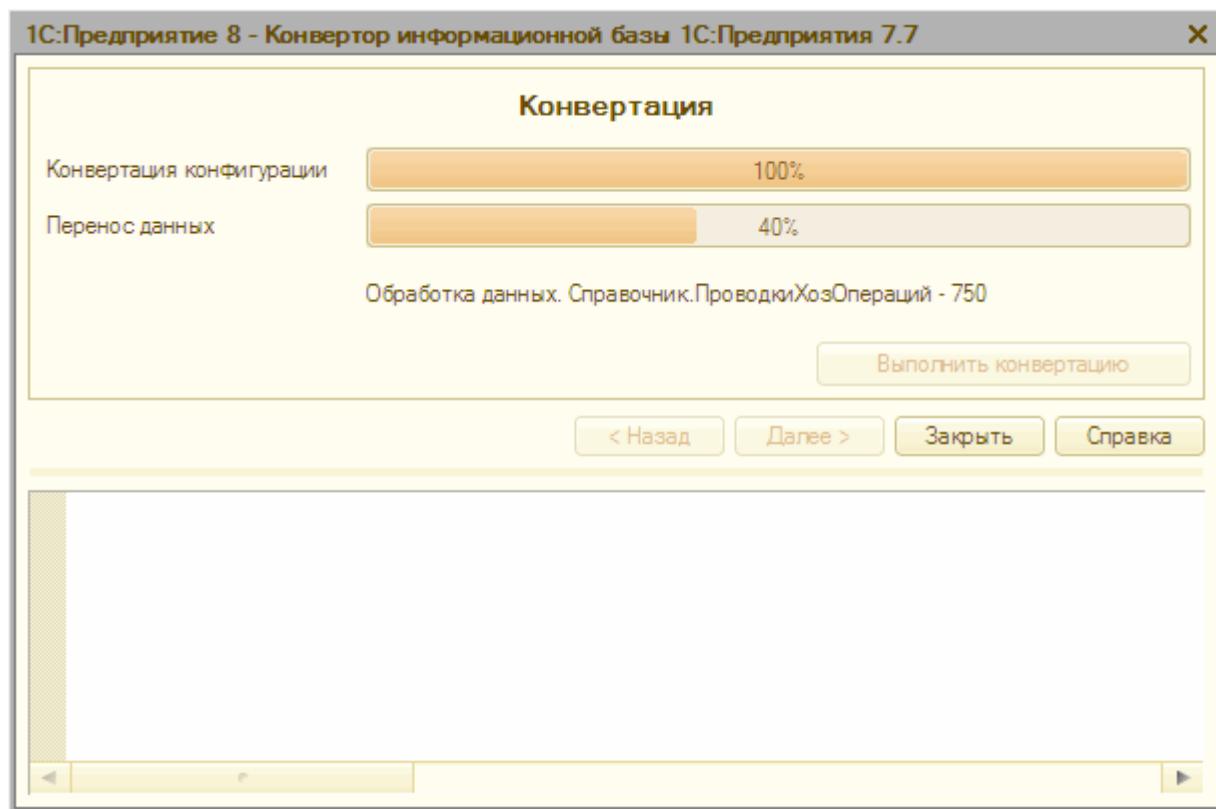


Рис. 153. Процесс конвертации

При создании документов в процессе конвертирования конфигурации принимаются во внимание признаки использования документа в видах учета. Если документ имеет признак использования в оперативном учете, при конвертировании документу добавляются в качестве движений все созданные при конвертировании регистры накопления; при использовании в бухгалтерском учете — все регистры бухгалтерии; при использовании в расчете — все регистры расчета.

Конвертация выполняется со следующими ограничениями:

- переносятся объявления процедур, функций и переменных. Весь исполняемый код комментируется, за исключением программного кода, созданного самим конвертором;
- графы журналов документов в процессе конвертации преобразуются в критерий отбора. Однако если, например, реквизит некоторого документа имеет тип *Справочники*, то, хотя он и попадет в состав критерия отбора, имеющего тип *Справочники.Сотрудники*, то при следующем сохранении конфигурации будет выдано сообщение о неподходящем типе данного реквизита. Хотя формально тип *Справочники.Сотрудники* и включен в себя типом *Справочники*, критерий отбора не позволяет включать в себя реквизиты такого «составного» типа. Следует либо исправить тип реквизита, указав конкретные справочники, на объекты которых реквизит может хранить ссылки, либо исключить реквизит документа из состава критерия отбора;
- пароли пользователей не переносятся;
- конвертор не выполняет заполнение у конвертированных документов свойства *Движения*, определяющего состав регистров, в которых документ сохраняет движения. После выполнения конвертации состав этого свойства для всех документов следует задать вручную. После завершения конвертации в окно выводится сообщение о завершении.

# Приложение 1. Конвертация информационных баз системы 1С:Предприятие 7.7

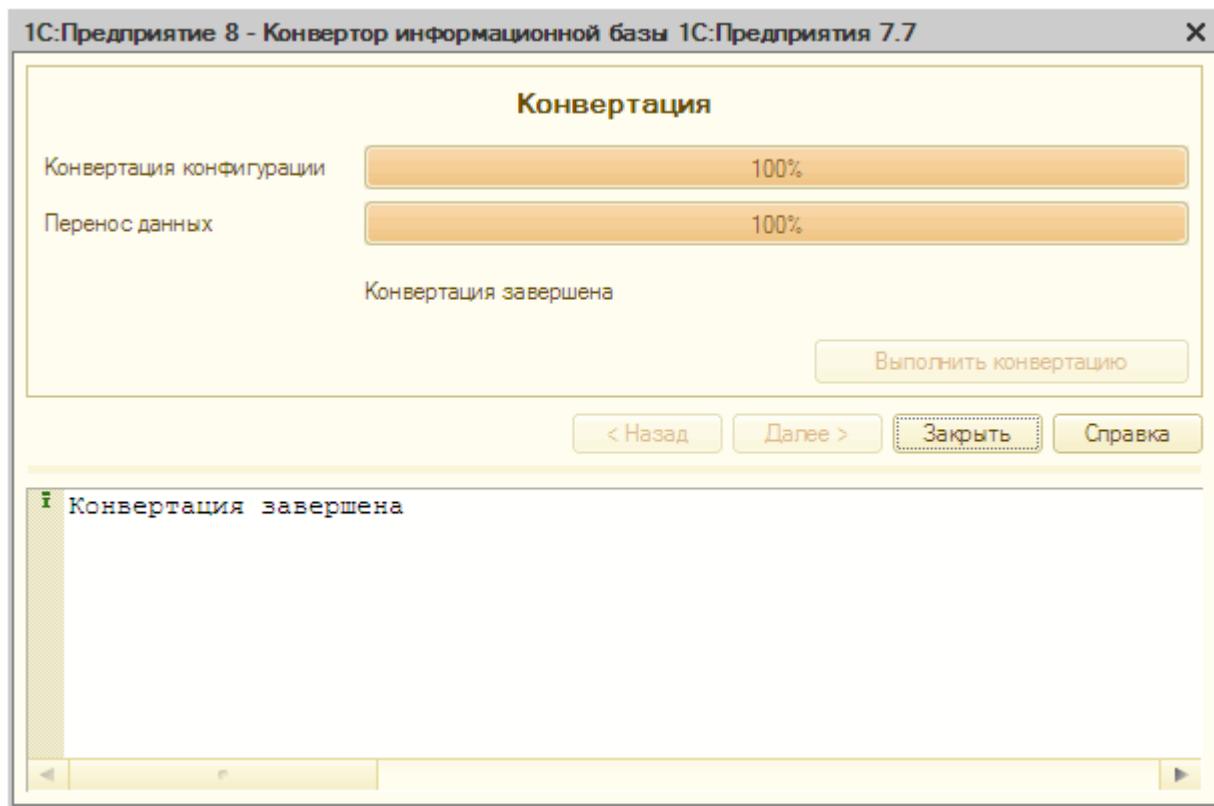


Рис. 154. Конвертация завершена

## Приложение 2. Создание информационных баз с использованием шаблонов

Технология создания информационных баз с использованием шаблонов предназначена для упрощения процесса создания информационных баз (для изучения, доработки или использования в бизнес процессах предприятий) на основе информационных баз и конфигураций из поставочных комплектов различных поставщиков. Например, пользователь может создать несколько информационных баз [Управление торговлей](#) (например, для ведения учета нескольких предприятий), просто указав каталоги для этих информационных баз и шаблоны для их создания — соответствующие информационные базы будут созданы и зарегистрированы в 1С:Предприятии 8.

Для использования в качестве шаблонов конфигурации и/или информационные базы должны быть установлены на компьютере пользователя определенным образом — все шаблоны должны находиться в подкаталогах предопределенного каталога и сопровождаться файлами—манифестами, описывающими установленные шаблоны.

По умолчанию корневой каталог хранения шаблонов имеет имя **tmpcls** и находится в каталоге с установленной системой 1С:Предприятие 8 на одном уровне с каталогом **bin**. Адрес корневого каталога можно изменить в настройках диалога запуска. Далее в документации используется размещение каталога по умолчанию.

Каталог **tmpcls** делится на подкаталоги поставщиков — каждый поставщик решений выбирает подкаталог, основываясь на наименовании своей организации (например, фирма «1С» помещает свои решения в каталог «1С»). Внутри выбранного подкаталога порядок размещения решений не регламентирован. Однако для каждого решения рекомендуется выбирать каталог с именем, соответствующим этому решению.

Внутри подкаталога поставщиков производится разделение по каталогам, соответствующим версиям выпускаемых решений. Например, **tmpcls\1C\Accounting\1\_5\_7\_5** (символ ‘\_’ вместо ‘.’ применяется из—за использования точки как разделителя собственно имени и расширения).

Рекомендуется придерживаться приведенного порядка организации каталогов во избежание пересечений между различными поставщиками.

Каждое решение может включать в себя как конфигурацию (файл **cf**), так и несколько информационных баз (файлы **dt**), основанных на указанной конфигурации. Это условие определяет одинаковые значения свойств **Поставщик**, **Наименование**, **Версия** для всех частей решения. Расположение частей решения в каталоге решения выбирается поставщиком — это может быть как разделение по подкаталогам, так и разделение по именам файлов в одном каталоге.

Поставляемый продукт может включать в себя несколько решений, поставляемых как шаблоны, — каждое из этих решений устанавливается в свой каталог. Эти решения могут поставляться не полностью (например, только демонстрационные информационные базы) — в этом случае в соответствующих им каталогах шаблонов будут присутствовать не все файлы.

Файл—манифест имеет произвольное имя и расширение **mft**. Внутренний формат файла—манифеста близок к формату **ini**—файла. Для поддержки нескольких языков файл—манифест использует кодировку **UTF—8**. В файле—манифесте используются следующие параметры:

---

*Vendor*

Поставщик решения. Совпадает с указанным в конфигурации.

---

*Name*

Наименование решения. Совпадает с указанным в конфигурации.

---

*Version*

Версия решения. Совпадает с указанным в конфигурации.

## Приложение 2. Создание информационных баз с использованием шаблонов

### AppVersion

Версия 1С:Предприятия 8, для которого предназначена данная конфигурация. Рекомендуется указывать первые две цифры версии.

Эти параметры указываются первыми в файле—манифесте.

Следующие три параметра относятся к частям решения и разделяются наименованиями секций. Наименования секций выбираются произвольно.

- *Source* — **cf** или **dt** файл—шаблон.
- *Catalog\_<суффикс языка>* — наименование решения в каталоге решений. Параметров *Catalog\_<суффикс языка>* в файле—манифесте может быть несколько. Суффикс определяет язык пользовательского интерфейса **1С:Предприятия 8** (например, **ru** для указания русского языка). Если суффикс языка не указан (имя параметра задано как **Catalog**), то значение этого параметра используется для всех пользовательских интерфейсов, кроме тех, для которых в данной секции указан параметр **Catalog** с нужным языковым суффиксом.
- *Destination* — рекомендуемый каталог создания информационной базы. Этот параметр используется при создании информационной базы из шаблона. Каталог представляет частичный путь. В качестве одной из частей каталог должен включать в себя каталог поставщика (во избежание совпадения имен каталогов у различных решений).

Файлы обновлений **cfu** также могут быть включены в поставку для обновлений предыдущих версий решения, однако в файле—манифесте они не описываются — вся необходимая информация может быть получена непосредственно из этих обновлений. Ветка каталога решений для обновления выбирается как ветка, указанная в первой секции файла—манифеста конфигурации, которой соответствует обновление. Если файл—манифест для этой конфигурации отсутствует в каталоге шаблонов, то обновление отображено не будет.

В каталоге решения допускается наличие нескольких **cfu**—файлов.

```
Vendor=Фирма "1С"
Name=Управление Торговлей
Version=8.10.0.2
[Main]
Source>Main\1cv8.cf
Catalog_ru=Управление торговлей/Управление торговлей
Destination=1C\Trade
[Demo]
Source=Demo\1cv8.dt
Catalog_ru=Управление торговлей/Управление торговлей (демо)
Destination=1C\DemoTrd
```

## Приложение 3. Описание элементов журнала регистрации

В данном приложении описывается структура журнала регистрации, в случае выгрузки его в формате XML-файла.

Формат XML—документа выгрузки журнала регистрации:

- Пространство имен: <http://v8c.ru/eventLog>.
- Префикс пространства имен (по умолчанию): `v8e`.

### ***EventLog***

*Описание:*

Корневой элемент документа. Содержит собственно события журнала регистрации (элементы *Event*).

### ***Event***

*Описание:*

Содержит элементы, описывающие событие журнала регистрации.

### ***Level***

*Описание:*

Значение уровня события.

*Тип:*

Перечисление уровня события.

### ***Date***

*Описание:*

Значение даты и времени события.

*Тип:*

*ДатаВремя*.

### ***Application***

*Описание:*

Имя приложения, в котором произошло событие.

*Тип:*

*Строка*.

### ***ApplicationPresentation***

*Описание:*

Представление приложения, в котором событие произошло.

*Тип:*

*Строка*.

### ***EventName***

*Описание:*

Имя произошедшего события.

*Тип:*

*Строка*.

### ***EventPresentation***

## Приложение 3. Описание элементов журнала регистрации

*Описание:*

Представление произошедшего события.

*Tип:*

Строка.

**UserID**

*Описание:*

Идентификатор пользователя, инициировавшего событие.

*Тип:*

**UUID.**

**UserName**

*Описание:*

Имя пользователя, инициировавшего событие.

*Тип:*

**Строка.**

**MetadataName**

*Описание:*

Составное имя в англоязычном варианте термов и с использованием имен метаданных.

*Тип:*

**Строка.**

**MetadataPresentation**

*Описание:*

Представление объекта метаданных на языке пользователя (синонимы).

*Тип:*

**Строка.**

**Comment**

*Описание:*

Комментарий к событию.

*Тип:*

**Строка.**

**Data**

*Описание:*

Данные события. Если тип данных не может быть представлен в виде XML, то производится запись значения Неопределено (пустой элемент с атрибутом **xsi:nil = «true»**). Чтобы определить точный тип значения, его необходимо указывать при выгрузке в атрибуте **xsi:type**.

*Тип:*

**Произвольный.**

**DataPresentation**

*Описание:*

Представление данных события.

*Тип:*

**Строка.**

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

### Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

Данное приложение содержит описание и расположение различных служебных файлов, которые могут использоваться при работе 1С:Предприятия 8.

#### 4.1. 1CEStart.cfg

Файл **1CEStart.cfg** содержит настройки программ запуска (**1CEStart.exe** и **1Cv8s.exe**).

Файл расположен в каталоге **%APPDATA%\1C\1CEStart**.

Файл представляет собой текстовый документ в кодировке ANSI и содержит строки формата **<Параметр>=<Значение>**.

Если параметр присутствует и в локальном и общем конфигурационном файле, то параметры анализируются в следующем порядке:

- параметр **DefaultVersion**, **InstallComponents** в порядке описания в локальном файле, затем в порядке описания в общем файле.
- параметры **InstalledLocation**, **DistributiveLocation**, **CommonInfoBases** в порядке описания в общем файле, затем в порядке описания в локальном файле.
- параметры **CommonCfgLocation** только в локальном файле.
- параметр **InstallComponents** используется из общего файла (если указано) и замещает значение в локальном файле, если не указано — используется значение из локального файла.

Далее приведены описания параметров, которые могут содержаться в этом файле.

*Пример:*

```
DefaultVersion=8.2.8-8.2.9.256
DefaultVersion=8.2.9-8.2.9.100
CommonCfgLocation=\server\v829\1CESCmn.cfg
CommonInfoBases=\server\common\common_dblist.v8i
InstalledLocation=C:\programfiles\lcv82
DistributiveLocation=\server\dstlCv82
ConfigurationTemplatesLocation=\Server\tmplts
ConfigurationTemplatesLocation=C:\Documents and Settings\User\
ApplicationData\lcv82\tmplts
InstallComponents= THICKCLIENT=1 THINCLIENT=1 WEBSERVEREXT=1 SERVER=1 CONFREPOSSEVER=0 CONVERTER77=1 SERVERCLIENT=1 LANGUAGES=RU
DefaultVersion
```

Данный параметр определяет версию, используемую по умолчанию. Допускается наличие нескольких строк с таким параметром.

*Пример 1:*

```
DefaultVersion=8.2-8.2.9.150
```

Данная строка означает, что при попытке запуска информационной базы с указанием версии 8.2 будет использоваться версия 8.2.9.150.

*Пример 2:*

```
DefaultVersion=8.2.9-8.2.9.100
```

Данная строка означает, что при попытке запуска информационной базы с версией 8.2.9 будет использоваться версия 8.2.9.100.

*CommonInfoBases*

Параметр указывает путь и имя файла со списком общих информационных баз.

*InstalledLocation*

Параметр содержит указание на каталог, в который выполнена установка 1С:Предприятие 8. По умолчанию это значение **C:\Program Files\1Cv82**.

*DistributiveLocation*

Параметр содержит указание на каталог, в котором будет производится поиск новой версии для автоматической установки.

*CommonCfgLocation*

Параметр указывает путь и имя общего конфигурационного файла. Допускается наличие нескольких строк с таким параметром.

*InstallComponents*

В локальном конфигурационном файле (**1CEStart.cfg**) содержит перечень установленных компонент.

В общем конфигурационном файле (**1CESCmn.cfg**) содержит перечень компонент, которые необходимо установить (формируется администратором системы).

Содержит строку компонентов с признаком необходимости установки, разделенные пробелом:

- 0 — не устанавливать,
- 1 — устанавливать.

Возможны следующие компоненты:

· **LANGUAGES** — список языков интерфейса для установки. Если указано несколько языков, они перечисляются через «,». Перечень кодов языков локализации см. стр. 20.

*Пример:*

```
LANGUAGES=RU,UK,BG
```

· **THICKCLIENT** — толстый клиент.

· **THINCLIENT** — тонкий клиент.

· **WEBSERVEREXT** — компоненты расширения для веб-сервера.

· **SERVER** — сервер 1С:Предприятия. Если программа установки запускается из программы запуска, то сервер будет установлен как приложение.

· **CONFREPOSSEVER** — сервер хранилища конфигураций 1С:Предприятия.

· **CONVERTER77** — конвертер информационных баз из версии 1С:Предприятие 7.7.

· **SERVERCLIENT** — компоненты доступа к серверам 1С:Предприятия.

*Пример параметра:*

```
InstallComponents=THICKCLIENT=0 THINCLIENT=1 WEBSERVEREXT=0 SERVER=0 CONFREPOSSEVER=0 CONVERTER77=0 SERVERCLIENT=1 LANGUAGES=RU,EN
ConfigurationTemplatesLocation
```

Параметр указывает путь к каталогу шаблонов конфигураций. Может быть более одной записи.

#### 4.2. 1CESCmn.cfg

Файл **1CESCmn.cfg** содержит общие настройки программ запуска (**1CEStart.exe** и **1Cv8s.exe**).

Файл представляет собой текстовый документ в кодировке ANSI и содержит строки формата **<Параметр>=<Значение>**.

Описание файла эквивалентно описанию файла **1CEStart.cfg** (см. стр. 364) с тем исключением, что общий конфигурационный файл не может содержать строку с параметром **CommonCfgLocation**.

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

### 4.3. conf.cfg

Файл **conf.cfg** определяет расположение каталога общих конфигурационных файлов.

Файл расположен в каталоге **bin\conf** каталога конкретной версии 1С:Предприятие 8.

В файле должна быть единственная строка с указанием значения параметра.

#### *ConfLocation*

Параметр определяет каталог, в котором система будет выполнять поиск конфигурационных файлов (**logcfg.xml**, **nethasp.ini** и т.д.), в том случае, если они не найдены по стандартным путям поиска.

По умолчанию значение параметра равно **C:\Program Files\1Cv82\conf**.

#### *Пример:*

```
conflocation=C:\MySettings\8.2\conf
```

### 4.4. admininstall.cfg

Файл **admininstall.cfg** указывает на то, что установка системы программ 1С:Предприятие 8 выполнялась с использованием средств администрирования операционной системы.

Файл располагается в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8.

В файле может располагаться единственная строка, определяющая вариант установки:

```
AdmInstall=<Mode>
<Mode>
```

Описывает режим установки:

- **Logon** – установка выполнена с помощью logon-скрипта во время входа пользователя в домен.
- **Restart** – установка выполнена с помощью групповых политик.

*Пример скрипта установки:*

```
Option Explicit
'Не изменять интерфейс пользователя
Const msUILevelNoChange=0
'Не изменять интерфейс пользователя
Const msUILevelNoChange=0
'Использовать интерфейс пользователя, заданный по умолчанию
Const msUILevelDefault=1
'Не отображать интерфейс пользователя ("молчаливая" установка)
Const msUILevelNone=2
'Только индикатор прогресса и отображение ошибок
Const msUILevelBasic=3
'Интерфейс пользователя без диалоговых сообщений
Const msUILevelReduced=4
'Полный интерфейс пользователя
Const msUILevelFull=5
'Если используется с msUILevelBasic, то отображается индикатор
'прогресса без кнопки Cancel
Const msUILevelHideCancel=32
'Если используется с msUILevelBasic, то отображается индикатор
'прогресса без отображения любых диалогов, в т.ч. и ошибок
Const msUILevelProgressOnly=64
'Если используется с любым из перечисленных значений, инсталлятор
'выводит сообщения в конце установки о конечном результате
Const msUILevelEndDialogs=128
Const shortcutName="Запуск1С:Предприятия"
***** Необходимо изменить на реальный каталог установки
Const DistrFolder="\Server\1CDistr"
Const shortcutTarget=DistrFolder\lcestart.exe"
'Константы для определения действия
Const requiredInstall=1 ' требуется установка
Const requiredUninstall=0 ' требуется удаление
'Reжим установки - logon-скрипты
Const logonInstall=DistrFolder & "\admininstallrelogon.mst"
'Reжим установки - групповая политика
Const restartInstall=DistrFolder & "\admininstallrestart.mst"
'Значение параметра ProductCode из файла setup.ini ...
'... для удаляемой версии
Const unInstallUUID="00000000-0000-0000-0000-000000000000"
'... для устанавливаемой версии
Const InstallUUID="00000000-0000-0000-0000-000000000000"
'установка версии 100
installOrUninstall unInstallUUID,
DistrFolder\8.2.9.100\setup\lCEEnterprise8.2.msi",
DistrFolder\8.2.9.100\setup\1049.mst",
logonInstall,' или restartInstall
requiredUninstall
'установим версию 150
installOrUninstall InstallUUID,
DistrFolder\8.2.9.150\setup\lCEEnterprise8.2.msi",
DistrFolder\8.2.9.150\setup\1049.mst",
logonInstall,' или restartInstall
requiredInstall
'процедура установки или удаления указанной версии продукта
'productCode - Информация о коде продукта
'Находится в файле setup.ini, ключ ProductCode
'nsipackage - Установочный пакет lCEEnterprise
'mstTransform - Файл языкового преобразования для инсталлятора
'mstInstall - Режим установки для инсталлятора
'requiredAction - Требуемое действие:
'requiredInstall или
'requiredUninstall
Sub installOrUninstall(ByValproductCode,ByValmsipackage,
 ByValmstTransform,ByValmstInstall,ByValrequiredAction)
'Переменная, для формирования дополнительных
'параметров инсталлятору
Dim cmdLine
Dim installer,session
On Error ResumeNext
Set installer=Nothing
Set installer=Wscript.CreateObject("WindowsInstaller.Installer"):
processError
'или укажите другой вариант интерфейса пользователя
installer.UILevel=msUILevelBasic
'проверка установки продукта
Set session=installer.OpenProduct(productCode):processError
If session Is Nothing AND requiredAction=requiredInstall Then
'продукт не установлен и требуется его установка
If Not mstTransform Is Empty Then
'добавим указание инсталлятору разговаривать
'на указанном языке
cmdLine="TRANSFORMS=" & mstInstall & ";" & mstTransform
'можно дополнительно указать, какие компоненты
'нужно установить
'cmdLine=cmdLine & "THICKCLIENT=1 THINCLIENT=1" &
"WEB SERVEREXT=0 SERVER=0 CONFREPO SERVER=0" &
```

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

```
"CONVERTER77=0 SERVERCLIENT=1 LANGUAGES=RU"
EndIf
'установка платформы
Set session=installer.InstallProduct(msiPackage,cmdLine):
processError
'создание ярлык на рабочем столе
createShortcut();processError
Elseif Not session Is Nothing AND
requiredAction=requiredUninstall Then
'платформа уже установлена и требуется ее удаление
'объект session может быть только один!
Set session=Nothing
'указываем, что нужно удалить с компьютера пользователя эту версию
cmdLine="REMOVE=ALL"
'удалим
Set session=installer.InstallProduct(msiPackage,cmdLine):
processError
EndIf
Set session=Nothing
Set installer=Nothing
EndSub
Sub processError
Dim msg
If Err=0 Then ExitSub
message=Err.Source & " " & Hex(Err) & ": " & Err.Description
Wscript.Echomsg
Wscript.Quit2
EndSub
Sub createShortcut
Set WshShell=WScript.CreateObject("WScript.Shell")
Set strDesktop=WshShell.SpecialFolders("Desktop")
Set oShellLink=WshShell.CreateShortcut(strDesktop &
"\"&shortcutName)
oShellLink.TargetPath=shortcutTarget
oShellLink.WindowStyle=1
oShellLink.Description=shortcutName
oShellLink.Save
Set oShellLink=Nothing
Set WshShell=Nothing
EndSub
```

### 4.5. \*.mft

Файл с расширение **mft** является файлом-манифестом — специальным файлом, описывающим шаблон конфигурации. Файл может иметь произвольное имя.

Файл располагается в каталоге установленного шаблона конфигурации.

Файл—манифест имеет произвольное имя и расширение **mft**. Внутренний формат файла—манифеста близок к формату **ini**—файла. Для поддержки нескольких языков файл—манифест использует кодировку UTF—8. В начале файла—манифеста указываются следующие параметры:

---

#### *Vendor*

Поставщик решения. Совпадает с указанным в конфигурации.

---

#### *Name*

Наименование решения. Совпадает с указанным в конфигурации.

---

#### *Version*

Версия решения. Совпадает с указанным в конфигурации.

---

#### *AppVersion*

Версия 1С:Предприятия 8, с помощью которой создавался комплект поставки.

Следующие параметры относятся к частям решения и разделяются наименованиями секций. Наименования секций выбираются произвольно и заключаются в квадратные скобки.

---

#### *Source*

относительный путь к файлу конфигурации (**cf**), файлу обновления (**cfa**) или выгрузки базы данных (**dt**).

---

#### *Catalog\_<суффикс языка>*

наименование решения в каталоге решений. Параметров *Catalog\_<суффикс языка>* в файле—манифесте может быть несколько. Суффикс определяет язык пользовательского интерфейса **1С:Предприятия 8** (например, **ru** для указания русского языка). Если суффикс языка не указан (имя параметра задано как **Catalog**), то значение этого параметра используется для всех пользовательских интерфейсов, кроме тех, для которых в данной секции указан параметр **Catalog** с нужным языковым суффиксом.

---

#### *Destination*

рекомендуемый каталог создания информационной базы. Этот параметр используется при создании информационной базы из шаблона. Каталог представляет частичный путь. В качестве одной из частей каталог должен включать в себя каталог поставщика (во избежание совпадения имен каталогов у различных решений).

В каталоге шаблона конфигурации допускается наличие нескольких **cfa**—файлов.

```
Vendor=Фирма "1С"
Name=Управление Торговлей
Version=8.10.0.2
[Main]
Source>Main\lcv8.cf
Catalog_ru=Управление торговлей/Управление торговлей
Destination=1C\Trade
[Demo]
Source=Demo\lcv8.dt
Catalog_ru=Управление торговлей/Управление торговлей (Демо)
Destination=1C\DemoTrd
```

### 4.6. inetcfg.xml

Файл **inetcfg.xml** позволяет задавать настройки прокси по умолчанию и имеет больший приоритет над настройками прокси по умолчанию в Windows.

Файл располагается в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8, и его наличие не является обязательным.

Если он отсутствует, то настройки в Windows берутся из настроек InternetExplorer.

В ОС Linux файл **inetcfg.xml** должен присутствовать, если есть необходимость работать с использованием прокси.

*Пример:*

```
<InternetProxy
protocols="http=10.1.0.8:8080|10.1.0.9:8080"
user="proxyUser"
password="proxyPassword"
bypassOnLocal="true"
bypassOnAddresses="127.0.0.1*.master"
/>
```

Корневой элемент **InternetProxy**, задающий настройки прокси по умолчанию, имеет рассмотренную ниже структуру (атрибуты).

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

### Атрибут protocols

**protocols : строка (необязательное)** — задает имя и порт хоста для протоколов. Имеет следующий формат:

ПараметрыПроксиПротоколаЛПараметрыПроксиПротоколаН  
...ПараметрыПроксиПротоколаН  
ПараметрыПроксиПротоколаН=[Протокол] = [хост]: [порт]

Список параметров прокси—протоколов разделен пробелами. Каждый параметр состоит из необязательного имени протокола, знака “=”, имени хоста и порта прокси—сервера, разделенных двоеточием. Если имя протокола не указано, то параметры прокси используются для всех протоколов, для которых они явно не указаны. Протоколы могут иметь следующие имена:

- http;
- https;
- ftp.

Регистр является значимым, другие имена протоколов не поддерживаются, например:

protocols="http=10.1.0.8:8080 10.1.0.9:8080"

Где:

- для протокола http определены параметры прокси: хост — 10.1.0.8, порт — 8080.
- для остальных протоколов (https, ftp): хост — 10.1.0.9, порт — 8080.

### Атрибут user

**user : строка (необязательное)** — имя пользователя для аутентификации на прокси—сервере, например:

user="proxyUser"

### Атрибут password

**password : строка (необязательное)** — пароль пользователя для аутентификации на прокси—сервере. Пример:

password="proxyPassword"

### Атрибут bypassOnLocal

**bypassOnLocal : булево (необязательное)** — признак того, использовать ли прокси—сервер для локальных адресов:

- **true** — не использовать;
- **false** — использовать.

Локальность адреса определяется по наличию точки в DNS имени адреса (т. е. все IP—адреса не являются локальными). Поэтому может получиться так, что фактически локальный адрес не распознается как локальный.

Например, **<пользователь>.<домен>** является в Windows XP локальным адресом, но не распознается как локальный. Для того чтобы запретить использовать прокси для адресов, которые воспринимаются как локальные, используется следующий параметр:

bypassOnLocal="true"

Для всех остальных адресов нужно использовать параметр **bypassOnAddresses**.

### Атрибут bypassOnAddresses

**bypassOnAddresses : строка (необязательное)** — список адресов, для которых прокси не используется. Имеет следующий формат:

хост1 хост2 ... хостN

Имена хостов разделяются пробелами. Имя хоста может содержать специальные символы маски: \* — любое количество символов, ? — любой символ. Например, чтобы блокировать прокси для всех хостов домена, нужно использовать: \*.<имя домена>, например:

bypassOnAddresses="127.0.0.1\*.master"

В примере для адреса 127.0.0.1 (localhost) и для всех адресов домена master прокси не используется.

### Атрибут Nt1m

**Nt1m : булево** — признак использования механизма NTLM—аутентификации:

- **true** — NTLM—аутентификация включена;
- **false** — выключена.

По умолчанию NTLM—аутентификация включена.

## 4.7. debugcfg.xml

Файл **debugcfg.xml** предназначен для настройки дополнительного диапазона портов, используемого при отладке конфигураций.

Файл располагается в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8, и его наличие не является обязательным.

Если файл не найден, то для отладки используются порты из стандартного диапазона (1560—1591). Предметы отладки на сервере используют те же порты, что и процессы сервера: **rmingr** и **rphost**. Указания дополнительных диапазонов портов для предметов отладки на сервере не требуется.

**Пример:**

```
<config xmlns="http://v8.lc.ru/v8/debugcfg">
<debugports range="1540:1550"/>
</config>
```

Элемент **debugports** имеет атрибуты, которые описаны ниже.

### Атрибут range

**range : строка** — содержит дополнительный диапазон портов, используемых при отладке.

## 4.8. comcntrcfg.xml

Файл **comcntrcfg.xml** служит для указания внешнему соединению необходимости запуска в отладочном режиме.

Файл располагается в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8, и его наличие не является обязательным.

Если файл не найден, внешнее соединение открывается в обычном режиме.

**Пример:**

```
<config xmlns="http://v8.lc.ru/v8/comcntrcfg">
<debugconfig debug="true" debuggerURL="tcp://localhost:1560"/>
</config>
```

Элемент **debugconfig** имеет атрибуты, которые описаны ниже.

### Атрибут debug

**debug : булево** — указывает необходимость запуска в отладочном режиме:

- **debug=true** — отладка включена;
- **debug=false** — отладка выключена.

debug="true"

### Атрибут debuggerURL

**debuggerURL : строка** — указывает адрес отладчика, к которому нужно автоматически подключиться для отладки, где «localhost» указывает на поиск на локальном компьютере, «1560» — номер сетевого порта. Если порт не указан, то будут проверяться все порты в диапазоне 1560 — 1591.

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

Указание «`tcp://`» эквивалентно «`tcp://localhost`». Если адрес отладчика не указан, в процессе исполнения кода на встроенным языке отладка производиться не будет.

`debuggerURL="tcp://localhost:1560"`

### 4.9. logcfg.xml

Файл `logcfg.xml` служит для настройки технологического журнала.

Файл располагается в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8, и его наличие не является обязательным.

Если файл не найден, то технологический журнал имеет следующие настройки по умолчанию:

- технологический журнал **включен**;
- сохраняются **минимальные** дампы при аварийном завершении;
- дампы сохраняются в каталог `%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82\dumps`;
- имя каждого подкаталаога технологического журнала одного процесса будет иметь вид: `<Имя процесса>_<Идентификатор процесса>`, например: `rhost_2488`.

*Пример:*

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">
<log location="c:\v82\logs" history="1">
<event>
<eq property="Name" value="CONN"/>
</event>
</log>
<dump location="c:\v82\dumps" create="1" type="2"/>
</config>
```

Данный конфигурационный файл указывает на следующее:

- в технологическом журнале регистрируются все события установки и разрыва клиентского соединения с сервером;
- файлы технологического журнала располагаются в каталоге `c:\v82\logs`;
- файлы технологического журнала хранятся в течение одного часа;
- файлы дампа помещаются в каталог `c:\v82\dumps`;
- файлы дампа содержат всю доступную информацию (содержимое всей памяти процесса).

#### 4.9.1. Права доступа, необходимые для формирования технологического журнала и дампов

Пользователь, от чьего имени выполняется клиентское приложение или сервер, должен иметь полные права на каталоги:

- каталог временных файлов;
- каталог технологического журнала;
- каталог дампов.

Пользователь, от чьего имени выполняется клиентское приложение или сервер, должен иметь право на чтение каталогов:

- конфигурационных файлов (см. стр. 59),
- каталог-владелец каталога дампов.

#### 4.9.2. Структура конфигурационного файла

Корневым элементом конфигурационного файла является элемент `<config>`, который определяет настройки технологического журнала. Он может содержать несколько элементов `<log>`, один элемент `<dump>` и один элемент `<Leaks>`:

```
<config...>
<log...></log>
<log...></log>
<log...></log>
<dump...>
<Leaks...></Leaks>
</config>
```

Элемент `<log>` определяет каталог технологического журнала. Его атрибуты:

- `location` — имя каталога, в котором будет размещаться технологический журнал;
- `history` — количество часов, через которое информация будет удаляться из технологического журнала.

---

**ВНИМАНИЕ**. Необходимо иметь в виду, что каталог технологического журнала не предназначен для хранения в нем файлов, которые не относятся к технологическому журналу. Поэтому не следует размещать в нем дампы. Очистка каталога технологического журнала от устаревших файлов журнала выполняется 1 раз в час. При этом посторонние файлы, помещенные в каталог технологического журнала, удаляются.

---

В элементах `<log location=«каталог технологического журнала» history=«24»></log>` и `<dump location=«каталог дампов» create=«1» type=«2»>` следует указывать разные каталоги.

В элемент `<log>` могут быть вложены элементы `<event>` и `<property>`, состав которых определяет условие записи в журнал каждого события и условия записи каждого свойства события.

Если этот элемент не содержит ни одного элемента `<event>`, то никакие события в журнал записываться не будут.

Элемент `<dump>` определяет каталог для записи дампов аварийного завершения.

Элемент `<Leaks>` устанавливает отслеживание утечек памяти, которые могут быть вызваны ошибками в коде конфигурации. Отслеживание утечек памяти несколько снижает производительность. В элемент `<Leaks>` могут быть вложены элементы `<point>`, которые определяют начальные и конечные контрольные точки в коде конфигурации.

##### 4.9.2.1. Элемент event

Последовательность элементов `<event>` определяет условие, при выполнении которого событие будет помещено в журнал. В журнал помещаются только такие события, которые удовлетворяют условию. Иначе говоря, если условие, определяемое последовательностью элементов `<event>`, принимает значение **Истина**, то событие будет записано в журнал. Событие включается в журнал, если оно удовлетворяет всем условиям внутри хотя бы одного из элементов `<event>`. То есть условия внутри `<event>` объединяются **по И**, а элементы `<event>` объединяются **по ИЛИ**.

Условия задаются элементами:

- `eq` — равно;
- `ne` — не равно;
- `gt` — больше;

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- *ge* — больше или равно;
- *lt* — меньше;
- *le* — меньше или равно;
- *like* — соответствие маске.

Каждый из этих элементов, кроме элемента *like*, определяет простое сравнение значения параметра события (имя которого задается атрибутом *property*) со значением атрибута *value*.

Пример:

```
<event>
<eq property="Name" value="PROC" />
</event>
```

В данном случае в технологическом журнале будут регистрироваться события, относящиеся к группе с именем *PROC*.

Доступны следующие имена групп событий:

*ADMIN*

Управляющие воздействия администратора кластера серверов системы 1С:Предприятие 8.

*CALL*

Входящий удаленный вызов (удаленный вызов на стороне приемника вызова).

*CONN*

Установка или разрыв клиентского соединения с сервером.

*DB2*

Исполнение операторов SQL СУБД DB2.

*DBMSSQL*

Исполнение операторов SQL СУБД Microsoft SQL Server.

*DBPOSTGRS*

Исполнение операторов SQL СУБД PostgreSQL.

*DBORACLE*

Исполнение операторов SQL СУБД Oracle Database.

*EXCP*

Исключительные ситуации приложений системы 1С:Предприятие 8, которые штатно не обрабатываются и могут послужить причиной аварийного завершения серверного процесса или подсоединенного к нему клиентского процесса;

*EXCPCNTX*

События, которые начались, но не закончились в момент возникновения нештатной ситуации.

*LEAKS*

События, связанные с утечкой памяти, которые могут быть вызваны ошибками в коде конфигурации.

*MEM*

События, связанные с увеличением объема памяти, занятой серверными процессами (*ragent*, *rmngr*, *rphost*).

*PROC*

События, относящиеся к процессу целиком и влияющие на дальнейшую работоспособность процесса. Например: старт, завершение, аварийное завершение и т. п.

*QERR*

События, связанные с обнаружением ошибок компиляции запроса или ограничения на уровне записей и полей базы данных.

*SCALL*

Исходящий удаленный вызов (исходящий вызов на стороне источника вызова).

*SCOM*

События создания или удаления серверного контекста, обычно связанного с информационной базой.

*SDBL*

События, связанные с исполнением запросов к модели базы данных системы 1С:Предприятие 8.

*SESN*

Действия, относящиеся к сеансу работы. Например: начало сеанса, окончание сеанса и т.д.

*TLOCK*

Управление транзакционными блокировками в управляемом режиме.

*VSRCCACHE*

Работа кэша серверных вызовов.

*VRSREQUEST*

Запрос к серверу за некоторым ресурсом.

*VRSRESPONSE*

Ответ сервера.

Следует заметить, что на клиентском компьютере могут возникать только те события, которые относятся к группам *PROC*, *EXCP*, *SDBL*.

Также следует заметить, что события из групп *PROC*, *SCOM*, *EXCP*, *CONN* и *ADMIN* возникают относительно редко и содержат небольшое количество информации, в то время как регистрация событий из групп *SDBL*, *DB2*, *DBMSSQL*, *DBPOSTGRS* может приводить к значительному росту объема технологического журнала.

Элемент *like* определяет, соответствует ли свойство события технологического журнала некоторой маске. Маска представляет собой последовательность символов, некоторые из которых означают сами себя, а некоторые являются шаблонами и служат для описания группы символов.

Например, элемент *<like property="SDBL" value="%reference%">* означает проверку значения свойства *SDBL* события технологического журнала на соответствие маске *%reference%*.

К шаблонам относятся:

- *%* — 0 или более произвольных символов;

- *\_* — 1 произвольный символ;

- *[...]* — один из перечисленных символов, причем *[...]* может содержать произвольные символы, а также диапазоны вида *c—C*, где *c* — начальный символ диапазона, *C* — конечный символ диапазона;

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- **[^..]** — один любой символ, кроме перечисленных;
  - **\** — префиксный символ. Игнорируется и означает, что следующий за ним символ — это просто символ, означающий сам себя (а не шаблон).
  - **Все другие символы** — это простые символы, которые означают сами себя. При сравнении простых символов регистры букв не различаются.
- Примеры шаблонов:
- «**шаблон**» — строка с конкретным текстом. В этом случае сравнение **like** не отличается от сравнения **eq**. Регистры букв не различаются.
  - **"%reference%"** — строка, содержащая контекст **reference** в произвольном месте. Регистры букв не различаются.
  - **"reference%"** — строка, содержащая контекст **reference** в начале. Регистры букв не различаются.
  - **"%reference"** — строка, содержащая контекст **reference** в конце. Регистры букв не различаются.
  - **%[a—z]** — строка с маленькой английской буквой от а до з в конце.
  - **%[^a—z]%** — строка, содержащая хотя бы один символ, отличающийся от маленькой английской буквы.

---

**ЗАМЕЧАНИЕ.** Фильтрация событий по шаблонам медленнее, чем при использовании других элементов сравнения. Использование сложной фильтрации событий и свойств технологического журнала может несколько замедлить работу системы 1С:Предприятие 8.

---

В каждом элементе **<event>** может быть задано несколько условий. В этом случае условия объединяются логической операцией **И**. Если элементов **<event>** несколько и хотя бы один из них выполняется, то событие попадает в журнал.

Пример:

```
<log location="c:\logs" history="1">
<event>
<eq property="Name" value="PROC"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="SCOM"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="CONN"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="EXCP"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="DBMSSQL"/>
</event>
</log>
```

В данном примере указывается, что в технологическом журнале будут регистрироваться события, относящиеся к группам **PROC**, **SCOM**, **CONN**, **EXCP** и **DBMSSQL**.

Все события имеют свойство **process=<ИмяПриложения>**.

Пример:

```
30:28.922—
1,DBMSSQL,2,process=rphost,p:processName=e00074708,t:clientID=17,t:applicationName=Фоновое задание,t:computerName=,t:connectID=14,Sql=SELECT*FROMDBSchema,Rows=1
```

### 4.9.2.2. Элемент property

Элемент **<property>** определяет условия попадания в журнал значения ключевого свойства события, имя которого является значением атрибута **name** при условии, что само событие в журнал попадает. Условия задаются вложенными элементами **<event>** по таким же правилам, что и для событий.

Если элемент **<property>** с определенным именем отсутствует, то соответствующее свойство не пишется. Если элемент **<property>** не содержит вложенных элементов **<event>**, то определяемое им свойство пишется для всех событий, попадающих в журнал, в которых оно присутствует. Если элемент **<property>** содержит вложенные элементы **<event>**, то свойство будет записано только для событий, удовлетворяющих условию (если само событие в журнал записывается и событие имеет данное свойство).

Элемент **<property name="all"> </property>** включает записи в журнал всех свойств событий.

Приведенный ниже элемент **<log>** определяет запись в журнал событий: процесса, серверного контекста, соединения, исключений и выполнение операторов SQL. Причем текст оператора SQL будет помещен в журнал, только если он исполнялся более секунды. Журнал располагается в каталоге **c:\Logs** и хранится 1 час.

Пример:

```
<log location="c:\logs" history="1">
<event>
<eq property="Name" value="PROC"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="SCOM"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="CONN"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="EXCP"/>
</event>
<event>
<eq property="Name" value="DBMSSQL"/>
</event>
<property name="sql">
<event>
<eq property="Name" value="MSSQL"/>
<gt property="Duration" value="10000"/>
</event>
</property>
</log>
```

Каждое событие имеет набор свойств. Каждое свойство имеет имя. Возможно присутствие в событии нескольких ключевых свойств с одинаковыми именами. Имена свойств могут использоваться для фильтрации событий и свойств. Большие и малые буквы при сравнении имен не различаются.

Пустое условие в элементе **<property>** будет означать, что свойство будет выводиться при любом условии.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Свойство события выводится, только если для него присутствует элемент **<property>**.

---

Далее перечислены основные свойства событий, которые могут потребоваться для настройки конфигурационного файла или просмотра технологического журнала:

- **Admin** — имя администратора кластера или центрального сервера;
- **All** — включает запись всех событий журнала;
- **Body** — размер в байтах тела запроса/ответа (для событий **VRSREQUEST**, **VRSRESPONSE**);
- **Calls** — количество обращений клиентского приложения к серверному приложению через TCP;
- **Cluster** — номер основного порта кластера серверов;
- **cn** — количество занятых процессом фрагментов динамической памяти на момент вывода события **MEM**;
- **cnd** — изменение количества занятых процессом фрагментов динамической памяти с момента вывода предыдущего события **MEM**;
- **Connection** — номер соединения с информационной базой;

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- *Context* — контекст исполнения;
- *dbpid* — строковое представление идентификатора соединения сервера системы 1С:Предприятие 8 с сервером баз данных (для событий *DBMSSQL*, *DBPOSTGRS*, *DB2*);
- *Descr* — пояснения к программному исключению;
- *dumpError* — описание ошибки, произошедшей в процессе построения дампа;
- *DumpFile* — имя файла с дампом;
- *Duration* — длительность события в десятитысячных долях секунды;
- *Err* — консольное сообщение:
  - 0 — информационные,
  - 1 — об ошибке;
- *Exception* — наименование программного исключения;
- *Finish* — причина завершения процесса;
- *Func* — наименование выполняемого действия:
  - *beginTransaction* — начало транзакции (событие типа *SDBL* выводится в журнал в момент начала транзакции и не имеет длительности);
  - *transaction* — начало транзакции (событие типа *SDBL* начинается при начале транзакции, заканчивается при завершении транзакции);
  - *commitTransaction* — фиксация транзакции;
  - *rollbackTransaction* — отмена транзакции;
  - *setRollbackOnly* — установка флага наличия в транзакции ошибки (ее можно только откатить);
  - *getTransactionSplitter* — получение разделителя итогов;
  - *quickInsert* — быстрая вставка данных в таблицу базы данных;
  - *insertRecords* — добавление записи в таблицу базы данных;
  - *suspendIndexing* — отмена индексирования таблиц базы данных;
  - *resumeIndexing* — восстановление индексирования таблиц базы данных;
  - *holdConnection* — удержание соединения;
  - *saveObject* — сохранение объекта;
  - *restoreObject* — восстановление объекта;
  - *readFile* — чтение файла;
  - *createFile* — создание файла;
  - *deleteFile* — удаление файла;
  - *searchFile* — поиск файла;
  - *modifyFile* — обновление файла;
  - *isProperLocale* — проверка национальных настроек, установленных для базы данных;
  - *changeLocale* — изменение национальных настроек базы данных;
  - *takeKeyVal* — получение значения ключа записи табличной части;
  - *lockRecord* — блокировка записи;
  - *serializeTable* — сохранение данных таблицы в файл;
  - *deserializeTable* — восстановление данных таблицы базы данных из файла;
  - *xlockTables* — установка исключительной блокировки на таблицу;
  - *xlockTablesShared* — установка разделяемой блокировки на таблицу;
  - *copyMoveFile* — копирование/перемещение фрагмента конфигурации между записями таблиц базы данных;
  - *moveFile* — перемещение файла;
  - *securedInsert* — вставка записей с наложением ограничений доступа к данным;
  - *selectFileName* — выбор имени файла;
  - *setSingleUser* — установка монопольного режима;
  - *insertIBRegistry* — создание кластера;
  - *eraseIBRegistry* — удаление кластера;
  - *setRegMultiProcEnable* — установка значения флага поддержки кластером многих рабочих процессов;
  - *setServerProcessCapacity* — установка значения пропускной способности рабочего процесса;
  - *agentAuthenticate* — аутентификация администратора центрального сервера;
  - *insertAgentUser* — добавление администратора центрального сервера;
  - *eraseAgentUser* — удаление администратора центрального сервера;
  - *setRegSecLevel* — установка уровня безопасности кластера;
  - *setRegDescr* — установка описания кластера;
  - *setInfoBaseDescr* — установка описания информационной базы;
  - *insertServerProcess* — добавление рабочего процесса;
  - *eraseServerProcess* — удаление рабочего процесса;
  - *regAuthenticate* — аутентификация администратора кластера;
  - *insertRegUser* — добавление администратора кластера;
  - *eraseRegUser* — удаление администратора кластера;
  - *setServerProcessEnable* — установка значения флага разрешения запуска рабочего процесса;
  - *insertRegServer* — добавление рабочего сервера;
  - *eraseRegServer* — удаление рабочего сервера;
  - *updateRegServer* — изменение параметров рабочего сервера;
  - *authenticateAdmin* — аутентификация администратора информационной базы;
  - *createInfoBase* — создание информационной базы;

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- *dropInfoBase* — удаление информационной базы;
- *killClient* — разрыв соединения клиента с кластером серверов системы 1С:Предприятие 8;
- *authenticateSrvrUser* — аутентификация администратора кластера в рабочем процессе;
- *setInfoBaseConnectingDeny* — установка режима блокировки установки соединений с информационной базой;
- *lookupTmpTable* — получение/создание временной таблицы базы данных;
- *returnTmpTable* — освобождение временной таблицы базы данных;
- *start* — начало сеанса (событие типа *SESN* выводится в журнал в момент начала сеанса и не имеет длительности);
- *finish* — окончание сеанса (событие типа *SESN* выводится в журнал в момент окончания сеанса и длительности события равна длительности всего сеанса);
- *attach* — назначение сеанса соединению (событие типа *SESN* выводится в момент отмены назначения соединению сеанса). Длительность показывает, сколько времени сеанс был назначен соединению;
- *busy* — сеанс уже назначен соединению (событие типа *SESN* выводится при попытке назначения соединению сеанса, который уже назначен). Не имеет длительности;
- *wait* — ожидание назначения (событие типа *SESN* выводится в момент окончания ожидания назначения сеанса соединению). Длительность события равна времени ожидания соединения. Если соединению назначается сеанс, который уже назначен, то текущий поток текущего соединения ожидает отмены назначения сеанса другому соединению.
- *Headers* — HTTP-заголовки запроса/ответа (для событий *VRSREQUEST*, *VRSRESPONSE*);
- *Method* — HTTP-метод обращения к ресурсу (для событий *VRSREQUEST*, *VRSRESPONSE*);
- *Host* — имя компьютера;
- *Name* — имя события;
- *OSEception* — описание исключения операционной системы;
- *Phrase* — текстовая фраза, соответствующая коду состояния (для событий *VRSRESPONSE*);
- *Process* — наименование приложения, как его представляет операционная система (имя файла загрузочного модуля приложения);
- *p:processName* — имя серверного контекста, который обычно совпадает с именем информационной базы;
- *Port* — номер основного сетевого порта процесса;
- *ProcessName* — наименование процесса;
- *Ref* — имя информационной базы;
- *Rows* — количество полученных записей базы данных;
- *RowsAffected* — количество измененных записей базы данных;
- *RunAs* — режим запуска процесса (приложение или сервис);
- *Sdbr* — текст запроса на встроенным языке модели базы данных;
- *ServerComputerName* — имя рабочего сервера;
- *SessionID* — номер сеанса, назначенный текущему потоку. Если текущему потоку не назначен никакой сеанс, то свойство не добавляется;
- *Status* — код состояния http (для событий *VRSRESPONSE*);
- *Sql* — текст оператора SQL;
- *SyncPort* — номер вспомогательного сетевого порта процесса;
- *sz* — объем занятой процессом динамической памяти на момент вывода события *MEM* (в байтах);
- *szd* — изменение объема занятой процессом динамической памяти с момента вывода предыдущего события *MEM* (в байтах);
- *t:applicationName* — идентификатор клиентской программы;
- *t:clientID* — идентификатор соединения с клиентом по TCP;
- *t:computerName* — имя клиентского компьютера;
- *t:connectID* — идентификатор соединения с информационной базой;
- *Trans* — идентификатор активности транзакции на момент начала события (1 — транзакция была открыта, 0 — транзакция не была открыта);
- *Txt* — текст консольного сообщения;
- *URI* — ресурс, к которому производится обращение (для событий *VRSREQUEST*, *VRSRESPONSE*);
- *Usr* — имя пользователя информационной базы (если в информационной базе не определены пользователи, это свойство будет иметь значение *DefUser*). Значение свойства берется из назначенного сеанса;
- *IB* — имя информационной базы (для события *SESN*);
- *Nmb* — номер сеанса (для события *SESN*);
- *Val* — значение, смысл зависит от значения параметра *Func*.

Используя свойства элемента *<property>*, в технологический журнал можно записывать контекст исполнения. Контекст исполнения может быть двух видов: контекст встроенного языка и интерфейсный контекст. Контекст встроенного языка представляет собой список операторов встроенного языка и содержит в себе:

- название модуля;
- номер строки модуля;
- текстовое представление элемента списка вызова встроенного языка соответствующей строки модуля.

Интерфейсный контекст включает в себя:

- полное имя формы;
- тип активного элемента формы;
- имя активного элемента формы;
- имя кнопки командной панели (если она была нажата);
- действие, выполняемое элементом формы;

Например, контекст встроенного языка в файле технологического журнала может иметь следующий вид:

```
Документ.ПриходнаяНакладная:23:Движения.УчетНоменклатуры.Записать();  
Модуль.Приложения:18:ПроверитьПодключениеОбработчикаОжидания(Истина);  
Модуль.Приложения:230:ЕслиПолучитьЗначениеПоУмолчанию()гнТекущийПользователь,"ИспользоватьНапоминания"  
ОбщийМодуль.ИнформацияПользователей:481:Выборка=Запрос.Выполнить().Выбрать();
```

Интерфейсный контекст в файле технологического журнала может иметь такой вид:

```
{Документ.Документ1.ФормаСписка}/{ТаблицичноеПоле:  
ДокументСписок}/{ОбновлениеОтображения}
```

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

```
{Документ.Документ1.Форма.ФормаДокумента}/{КоманднаяПанель:  
ОсновныеДействияФормы}/{ОсновныеДействияФормыOK}  
{Документ.Документ1.Форма.ФормаДокумента}/{Кнопка:  
Кнопка1}/Нажатие}
```

Чтобы включить запись контекста, нужно среди фильтров свойств записать элемент `<property name=<>Context</>` или элемент `<property name=<>all</>`.

Если нужно записывать события **SDBL** (SDBL—запросы) и **DBMSSQL** (операторы SQL к СУБД MS SQL Server) с контекстом исполнения, то содержимое файла настройки технологического журнала будет выглядеть следующим образом:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<log location="c:\v82\logs" history="1">  
<event>  
<eq property="Name" value="SDBL"/>  
</event>  
<event>  
<eq property="Name" value="DBMSSQL"/>  
</event>  
<property name="Context">  
</property>  
</Log>  
</config>
```

Чтобы записывать события **SDBL** (SDBL—запросы) и **DBMSSQL** (операторы SQL к СУБД MS SQL Server) без контекста исполнения, файл настройки технологического журнала нужно заполнить следующим образом:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<log location="c:\v82\logs" history="1">  
<event>  
<eq property="Name" value="SDBL"/>  
</event>  
<event>  
<eq property="Name" value="DBMSSQL"/>  
</event>  
</Log>  
</config>
```

Чтобы записывать события **SDBL** (SDBL—запросы) и **DBMSSQL** (операторы SQL к СУБД MS SQL Server) без контекста исполнения, но со всеми другими свойствами, файл настроек должен содержать:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<log location="c:\v82\logs" history="1">  
<event>  
<eq property="Name" value="SDBL"/>  
</event>  
<event>  
<eq property="Name" value="DBMSSQL"/>  
</event>  
<property name="all">  
</property>  
<property name="Context">  
<eq property="Name" value="" />  
</property>  
</Log>  
</config>
```

Для того чтобы записывать события **SDBL** (SDBL—запросы) с контекстом исполнения и **DBMSSQL** (операторы SQL к СУБД MS SQL Server) без контекста исполнения, содержимое файла настройки должно иметь следующий вид:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<log location="c:\v82\logs" history="1">  
<event>  
<eq property="Name" value="SDBL"/>  
</event>  
<event>  
<eq property="Name" value="DBMSSQL"/>  
</event>  
<property name="Context">  
<event>  
<eq property="Name" value="SDBL"/>  
</event>  
</property>  
</Log>  
</config>
```

Наличие элемента `<property name=<>Context</>` означает, что для записываемых в журнал событий при выполнении условий, указанных в данном элементе, будет записана информация о контексте. После этого в каждое событие технологического журнала будет добавлена информация о контексте исполнения в текущем процессе, а после события будет добавлено мгновенное событие, несущее информацию о контексте исполнения клиентского процесса.

В технологический журнал могут быть записаны сообщения об исключительных ситуациях, связанных с менеджером блокировок. Для этого файл конфигурации должен иметь примерно следующий вид:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<log location="c:\v82\logs" history="7">  
<event>  
<eq property="Name" value="EXCP"/>  
</event>  
<event>  
<eq property="Name" value="TLOCK"/>  
<gt property="Duration" value="100000"/>  
</event>  
<property name="all"/>  
<property name="Context">  
<event>  
<eq property="Name" value="" />  
</event>  
</property>  
</Log>  
<dump location="c:\v82\dumps" create="1" type="2"/>  
</config>
```

В приведенном примере будут регистрироваться все исключительные ситуации, связанные с блокировками (в частности, **DEADLOCK** — взаимные блокировки соединений и **TIMEOUT** — истечение предопределенного времени, при этом в обоих случаях в текст сообщения об исключительной ситуации включается номер соединения, которая вызвала эту исключительную ситуацию), и ожидания, превысившие 10 секунд. При этом будет записана информация по всем свойствам, кроме **Context**.

### 4.9.2.3. Элемент `dump`

Элемент `<dump>` определяет параметры дампа, создаваемого при аварийном завершении приложения. Чтобы отключить запись дампов, нужно в элементе `<dump>` установить значение параметра `create = «0»` или `create = «false»`. Если элемент `<dump>` отсутствует, то для записи дампов будет использоваться каталог **%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv82\Dump** (для ОС Windows).

**ВНИМАНИЕ.** Для ОС Linux настройка формирования дампов выполняется средствами ОС. Поэтому элемент `<dump>` игнорируется. Подробнее о настройке формирования дампов в ОС Linux см. стр. 284.

Атрибуты элемента:

Атрибут `location`

Имя каталога, в который будут помещаться файлы дампов.

Атрибут `create`

Создавать или не создавать файл дампа.

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- 0 («false») — не создавать;
- 1 («true») — создавать;

Атрибут `type`

Тип дампа, произвольная комбинация приведенных ниже флагов, представленная в десятичной или шестнадцатеричной системе. Представление в шестнадцатеричной системе должно начинаться с символа ‘`x`’, например, `x0002`.

Доступны следующие значения:

- 0 (x0000) — минимальный;
- 1 (x0001) — дополнительный сегмент данных;
- 2 (x0002) — содержимое всей памяти процесса;
- 4 (x0004) — данные хэндлов;
- 8 (x0008) — оставить в дампе только информацию, необходимую для восстановления стеков вызовов;
- 16 (x0010) — если стек содержит ссылки на память модулей, то добавить флаг 0x0040;
- 32 (x0020) — включить в дамп память из-под выгруженных модулей;
- 64 (0x0040) — включить в дамп память, на которую есть ссылки;
- 128 (x0080) — добавить в дамп подробную информацию о файлах модулей;
- 256 (0x0100) — добавить в дамп локальные данные потоков;
- 512 (0x0200) — включение в дамп памяти из всего доступного виртуального адресного пространства;

**СОВЕТ.** Для большинства случаев достаточно в качестве значения атрибута `type` использовать значение `3`, например `type=<3>`

Атрибут `prntscrn`

Создавать или нет файл копии экрана при аварийном завершении клиентской части системы 1С:Предприятие 8. Имя файла совпадает с именем дампа, но имеет расширение `.png`. Файлы копий экрана создаются в том же каталоге, что и дампы (см. атрибут `location`).

- 0 («false») — не создавать;
- 1 («true») — создавать;

При аварийном завершении программы 1С:Предприятие 8 система выдает диалог с информацией о процессе записи дампа, который автоматически закрывается после завершения записи дампа.

### 4.9.2.4. Элемент `Leaks`

Элемент `<Leaks>` устанавливает отслеживание утечек памяти, вызванных проблемами кода конфигурации. По умолчанию отслеживание утечек выключено и не влияет на производительность системы.

Для того чтобы включить сбор данных об утечках в файле `logcfg.xml` следует добавить элемент `<Leaks>`: `<Leaks Collect=1>` или `<Leaks Collect=True>`.

Чтобы отключить отслеживание утечек памяти следует изменить элемент `<Leaks>`: `<Leaks Collect=0>` или `<Leaks Collect=False>`.

Если отслеживание утечек включено, то в разрезе пользователей контролируется создание и удаление следующих объектов:

- `Форма`,
- `УправляемаяФорма`,
- `ФиксированнаяСтруктура`,
- `ФиксированноеСоответствие`,
- `ДанныеФормыСтруктура`,
- `ДанныеФормыКоллекция`,
- `ДанныеФормыСтруктураСКоллекцией`,
- `ДанныеФормыЭлементКоллекции`,
- `ДанныеФормыДерево`,
- `ДанныеФормыКоллекцияЭлементовДерева`,
- `ДанныеФормыЭлементДерева`,
- `РегистрБухгалтерииМенеджер`,
- `РегистрБухгалтерииНаборЗаписей`,
- `ПланСчетовМенеджер`,
- `ПланСчетовОбъект`,
- `ПланОбменаМенеджер`,
- `ПланОбменаОбъект`,
- `ХранилицаНастроекМенеджер`,
- `РегистрНакопленияМенеджер`,
- `РегистрНакопленияНаборЗаписей`,
- `ПланВидовХарактеристикМенеджер`,
- `ПланВидовХарактеристикОбъект`,
- `КонстантаМенеджер`,
- `ДокументМенеджер`,
- `ДокументОбъект`,
- `ПеречислениеМенеджер`,
- `ВнешняяОбработка`,
- `ВнешнийОтчет`,
- `РегистрСведенийМенеджер`,
- `РегистрСведенийНаборЗаписей`,
- `ОбработкаМенеджер`,
- `Обработка`,
- `СправочникМенеджер`,
- `СправочникОбъект`,

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- *ОтчетМенеджер*,
- *Отчет*,
- *ПоследовательностьНаборЗаписей*,
- *БизнесПроцессМенеджер*,
- *БизнесПроцессОбъект*,
- *ЗадачаМенеджер*,
- *ЗадачаОбъект*,
- *ПланВидовРасчетаМенеджер*,
- *ПланВидовРасчетаОбъект*,
- *РегистрРасчетаМенеджер*,
- *РегистрРасчетаНаборЗаписей*,
- *ПерерасчетНаборЗаписей*,
- *COMSafeArray*,
- *КлючИЗначение*,
- *Массив*,
- *ФиксированныйМассив*,
- *Соответствие*,
- *Структура*,
- *ЭлементСпискаЗначений*,
- *СписокЗначений*,
- *ТаблицаЗначений*,
- *СтрокаТаблицыЗначений*,
- *ДеревоЗначений*,
- *СтрокаДереваЗначений*.

Утечки отслеживаются между начальной и контрольной точкой в коде. В начальной контрольной точке выполняется очистка данных об утечках для текущего пользователя. В конечной контрольной точке выполняется формирование и вывод в технологический журнал события **LEAKS**, в котором для каждого неосвобожденного экземпляра объекта будет указан стек встроенного языка на момент его создания.

В качестве контрольных точек могут использоваться:

- начало и конец исполнения встроенного языка на клиенте или на сервере;
- вызов процедуры/функции встроенного языка и возврат из процедуры/функции;
- начало выполнения одной строки кода встроенного языка и окончание выполнения другой строки кода встроенного языка.

Начальную и конечную контрольную точку определяет элемент **<point>**. При этом вложение контрольных точек друг в друга допускается, но игнорируется — подсчет утечек ведется только по внешним контрольным точкам. Например, если в процессе исполнения кода конфигурации были пройдены контрольные точки:

- Начальная1;
- Начальная2;
- Конечная1;
- Конечная2;

то утечки будут отслеживаться между точками Начальная1 и Конечная2.

Элемент **<point>** может иметь один из следующих форматов:

**<point Call=<client>/>, <point Call=<server>/>**

Определяет контрольные точки в начале/ в конце исполнения встроенного языка на клиенте или на сервере, т.е.: начальная точка будет установлена в начале исполнения встроенного языка на сервере/клиенте, конечная точка — в конце исполнения встроенного языка на сервере/ клиенте.

**<point Proc=<ИмяМодуля>/<ИмяМетода>/>**

Определяет контрольные точки при вызове и возврате определенного метода встроенного языка. **<ИмяМодуля>** — содержит полное имя объекта метаданных, которому принадлежит модуль (без названия конфигурации). В таком же формате имена модулей показывает отладчик. **<ИмяМетода>** содержит наименование метода. Если аргумент **<ИмяМетода>** не установлен, то контрольные точки будут определены в начале/ окончании исполнения тела модуля. Примеры имен модулей:

- **МодульСеанса.Модуль** — модуль сеанса.
- **МодульПриложения.Модуль** — модуль приложения.
- **МодульУправляемогоПриложения.Модуль** — модуль управляемого приложения.
- **МодульВнешнегоСоединения.Модуль** — модуль внешнего соединения.
- **ОбщийМодуль.Глобальный.Модуль** — общий модуль Глобальный.
- **Справочник.Контрагенты.МодульОбъекта** — модуль элемента справочника Контрагенты.
- **Обработка.Обработка1.Форма.Форма1.Форма** — модуль формы **Форма1** обработки **Обработка1**.
- **Обработка.Обработка2.Форма.ОсновнаяФорма.Форма** — модуль формы **ОсновнаяФорма** обработки **Обработка2**.

**<point On=<ИмяМодуля>/<НомерСтроки> Off=<ИмяМодуля>/<НомерСтроки>/>**

Определяет начальную и конечную контрольные точки явным указанием строк кода. Начальная контрольная точка соответствует началу исполнения кода строки, указанной в атрибуте **On**. Конечная контрольная точка соответствует окончанию исполнения кода строки, указанной в атрибуте **Off**. Нумерация строк начинается с 1. Если начальная контрольная точка достигнута на сервере, то и конечная контрольная точка должна быть достигнута на сервере. Конечной контрольной точкой не может быть последняя строка кода процедуры, функции или тела модуля.

Пример элемента **<leaks>**:

```
<leaks Collect=1>
<point Call="client"/>
<point Call="server"/>
<point Proc="МодульПриложения/*"/>
<point Proc=
"ОбщийМодуль.ОбработкаПодключений.Модуль/НаСервереБезУтечки" />
<point On="ОбщийМодуль.Сервисы.Модуль/9"
Off="ОбщийМодуль.Сервисы.Модуль/11" />
</leaks>
```

В данном случае сбор данных об утечках включен. Контрольные точки установлены:

- в начале и в конце исполнения встроенного языка на клиенте,

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

- в начале и в конце исполнения встроенного языка на сервере;
- в начале и при окончании исполнения тела модуля приложения;
- при вызове и возврате метода *НаСервереБезУтечки()* из общего модуля *ОбработкаПодключений*;
- на девятой и одиннадцатой строках общего модуля *Сервисы*;

Предположим, процедура со следующим текстом вызывает утечку памяти:

```
Процедура НаСервереСУтечкой() Экспорт  
М=НовыйМассив;  
М.Добавить(НовыйМассив);  
М[0].Добавить(НовыйМассив);  
М[0][0].Добавить(М);  
КонецПроцедуры
```

Чтобы ее обнаружить, можно включить отслеживание утечек в технологическом журнале при помощи следующей настройки:

```
<config xmlns="http://v8c.ru/v8/tech-log">  
<log location="C:\ProgramFiles\lcv82\logs" history="24">  
<event>  
<eq property="name" value="CALL"/>  
</event>  
<event>  
<eq property="name" value="LEAKS"/>  
</event>  
<property name="all"/>  
</property>  
</log>  
<Leaks Collect="1">  
<point Call="server"/>  
</Leaks>  
</config>
```

Тогда при вызове сервера или выполнении регламентного задания, если утечки не происходит, то фрагмент технологического журнала будет выглядеть следующим образом:

```
59:44.4562-  
2840, CALL, 5, process=rphost, p:processName=t76346, t:clientID=428, t:applicationName=JobScheduler, Func=Execute, Module=ОбщийМодуль2, Meth=РегламентноеЗаданиеБезУтечки  
59:49.4581-  
2700, CALL, 5, process=rphost, p:processName=t76346, t:clientID=430, t:applicationName=JobScheduler, Func=Execute, Module=ОбщийМодуль2, Meth=РегламентноеЗаданиеБезУтечки
```

А если происходит, то таким образом:

```
59:48.4768-  
2885, CALL, 5, process=rphost, p:processName=t76346, t:clientID=429, t:applicationName=JobScheduler, Func=Execute, Module=ОбщийМодуль2, Meth=РегламентноеЗаданиеСУтечкой  
59:48.4769-0, LEAKS, 5, process=rphost, Descr='  
Array:  
ОбщийМодуль.ОбщийМодуль2:2:НаСервереСУтечкой();  
ОбщийМодуль.ОбщийМодуль1:4:M[0].Добавить(НовыйМассив);  
Array:  
ОбщийМодуль.ОбщийМодуль2:2:НаСервереСУтечкой();  
ОбщийМодуль.ОбщийМодуль1:2:M=НовыйМассив;  
Array:  
ОбщийМодуль.ОбщийМодуль2:2:НаСервереСУтечкой();  
ОбщийМодуль.ОбщийМодуль1:3:M.Добавить(НовыйМассив);
```

В приведенном фрагменте при выполнении в качестве регламентного задания (*t:applicationName=JobScheduler, Func=Execute*) метода

*РегламентноеЗаданиеСУтечкой()* модуля *ОбщийМодуль2* были созданы и не освобождены три объекта *Array (Массив)*. При этом указаны стеки вызовов встроенного языка в момент создания каждого из объектов.

### 4.9.2.5. Элемент *mem*

Если элемент *<mem>* присутствует, то процессы сервера 1С:Предприятия ведут подсчет:

- количества выделенных и не освобожденных фрагментов памяти;
- суммарного объема выделенных и не освобожденных фрагментов памяти.

Если между моментами времени, когда процесс сервера не выполнял ни одного вызова и ни одного регламентного задания, увеличилось количество выделенных, но не освобожденных фрагментов памяти, то в технологический журнал выводится событие типа *MEM*, со свойствами:

- *sx* – общий объем выделенных процессом, но не освобожденных фрагментов памяти;
- *sxd* – его изменение с момента вывода предыдущего события *MEM*;
- *cn* – общее количество выделенных процессом, но не освобожденных фрагментов памяти;
- *cnd* – его изменение с момента вывода предыдущего события *MEM*;

Длительность события *MEM* равна периоду времени, между последним и предпоследним моментами времени, когда процесс сервера не выполнял ни одного вызова и ни одного регламентного задания. Именно в течение этого времени увеличилось количество занятых процессом фрагментов памяти.

**ВНИМАНИЕ.** Запись элемента *<mem>* в конфигурационный файл технологического журнала несколько снижает производительность 1С:Предприятия, особенно при параллельной работе нескольких пользователей.

Например, при следующей конфигурации объем распределенной памяти не собирается, и события *MEM* не выводятся:

```
<config xmlns="http://v8.lc.ru/v8/tech-log">  
<log location="C:\ProgramFiles\lcv82\logs" history="24">  
<event>  
<eq property="Name" value="MEM"/>  
</event>  
<property name="all"/>  
</log>  
</config>
```

Следующая конфигурация технологического журнала собирает объем распределенной памяти и при его росте выводит события *MEM*:

```
<config xmlns="http://v8.lc.ru/v8/tech-log">  
<log location="C:\ProgramFiles\lcv82\logs" history="24">  
<event>  
<eq property="Name" value="MEM"/>  
</event>  
<property name="all"/>  
</log>  
<mem/>  
</config>
```

### 4.9.3. Вывод контекстов исключений

Контекст исключения представляет собой последовательность событий технологического журнала типа *EXCPCTX*. Каждое событие типа *EXCPCTX* является одним из длительных событий, которые начались, но не закончились в момент возникновения нештатной ситуации в работе системы 1С:Предприятие 8. При этом события выводятся в порядке убывания уровня вложенности. Тип события, исходного для события *EXCPCTX*, становится значением свойства *SrcName* события *EXCPCTX*.

Контекст исключения выводится в технологический журнал, если технологический журнал включен (в файле *logcfg.xml* имеется хотя бы один элемент *log*) и произошла одна из следующих нештатных ситуаций:

- при работе системы 1С:Предприятие 8 произошло исключение операционной системы, процесс (клиент или сервер) завершен аварийно, построен дамп аварийного завершения;
- возникло исключение в базе данных, приводящее к отображению сообщения об ошибке и закрытию приложения системы 1С:Предприятие 8.

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

При возникновении любой ошибки базы данных в технологический журнал записывается событие типа **EXCP**, если оно удовлетворяет условиям, записанным в конфигурационном файле технологического журнала ([logcfg.xml](#)).

### 4.9.4. Вывод информации о взаимных блокировках

При любом обращении к СУБД, но не чаще, чем 1 раз в 2 секунды, выполняется дополнительное обращение к СУБД с запросом, какой поток был заблокирован и каким потоком. Результатом такого запроса является таблица пар («жертва блокировки», «источник блокировки»), где:

- **жертва блокировки** — идентификатор соединения с СУБД, которое ожидает блокировки;
- **источник блокировки** — идентификатор соединения с СУБД, которое установило блокировку.

Если в кластере несколько рабочих процессов, то запрос выполняется одним из них. Запросы о взаимных блокировках нумеруются.

Данные из полученной таблицы добавляются к контексту каждого потока, которому соответствуют полученные идентификаторы соединений с СУБД, и будут отображены в качестве значения блокировочных свойств очередного события технологического журнала. После того как в потоке, к контексту которого добавлена информация о блокировках, будет завершено очередное событие технологического журнала, к этому событию будут добавлены блокировочные свойства. При этом если поток был жертвой блокировки, то события блокировки будут очищены после вывода. Если поток был источником, то очистка выполняется при закрытии или откате транзакции.

Информация о блокировках добавляется к потокам в следующем порядке:

- если поток—жертва еще не знает об этом, то ему устанавливается номер запроса и идентификатор потока—источника блокировки;
- к потоку—источнику блокировки добавляется номер запроса, только если у него есть жертвы, которые об этом еще не знали.

Информация о блокировках:

- поток является источником, момент обнаружения.
- поток является жертвой, момент обнаружения.
- номер запроса (если поток является жертвой).
- список номеров запросов (если поток является источником).
- номер соединения источника (если поток является жертвой).

Блокировочные свойства событий:

- **lka='1'** — поток является источником блокировки.
- **lkp='1'** — поток является жертвой блокировки.
- **lkpid** — номер запроса к СУБД, «кто кого заблокировал» (только для потока—жертвы блокировки). Например, ‘423’.
- **lkaid** — Список номеров запросов к СУБД, «кто кого заблокировал» (только для потока—источника блокировки). Например, ‘271,273,274’.
- **lksrc** — номер соединения источника блокировки, если поток является жертвой, например, ‘23’.
- **lkpto** — время в секундах, прошедшее с момента обнаружения, что поток является жертвой. Например: ‘15’.
- **lkato** — время в секундах, прошедшее с момента обнаружения, что поток является источником блокировок. Например, ‘21’.

Таким образом, для анализа блокировок необходимо найти в технологических журналах процессов **rhost** первое событие со свойствами **lka** и **lkp**, узнать значения свойств **lkaid**, **lkpid** и найти все события с этими значениями свойств в журналах всех рабочих процессов кластера. По найденной группе событий можно установить, кто кого заблокировал, на сколько времени и что они при этом делали.

Также в свойстве **Txt** события **TLOCK** в технологическом журнале может быть отображено пространство имен, в котором наложена блокировка.

## 4.10. ibases.v8i

В данном приложении приводится описание формата файла описаний зарегистрированных информационных баз. Данный список используют все клиенты.

Файл располагается на локальном компьютере в каталоге **%APPDATA%\1C\1CEStart\** и имеет имя **ibases.v8i**.

Файл представляет собой текстовый документ в кодировке UTF—8 и состоит из секций. Каждая секция описывает одну информационную базу.

### Структура файла

Файл состоит из секций описаний информационных баз.

#### Секция описания информационной базы:

```
[Наименование секции]
Connect=
ID=
OrderInList=
Folder=
OrderInTree=
External=
ClientConnectionSpeed=
App=
DefaultApp=
WA=
WSA=
Version=
DefaultVersion=
AdditionalParameters=
```

Секция состоит из наименования секции и параметров.

Наименование и каждый параметр секции записываются в отдельной строке файла описаний.

#### Наименование секции

##### Описание:

Наименование секции совпадает с наименованием информационной базы и является обязательным параметром. Наименование заключается в квадратные скобки.

Параметр может редактироваться в окне свойств информационной базы.

#### Пример:

```
[Демонстрационная версия 8.2]
```

#### ID

##### Описание:

Внутренний идентификатор информационной базы (необязательный параметр).

#### Пример:

```
ID=cf9f0d4b-b4a3-11d8-861e-0050baaa2f3f
```

#### Connect

##### Описание:

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

Строка соединения с информационной базой (необязательный параметр). Может существовать несколько описаний информационных баз, которые имеют одинаковую строку запуска (но разное наименование). Это может потребоваться, когда необходимо запускать одну базу в нескольких режимах запуска (например, тонкий и толстый клиенты), не меняя свойства информационной базы.

*Пример:*

Файловый вариант указывается в виде:

Connect=File=<Путь>;

Клиент—серверный вариант указывается в виде:

Connect=Srvr=<ИмяСервераСПредприятия>;Ref=<ИмяИнформационнойБазыНаСервере>;

**Folder**

*Описание:*

Наименование папки в дереве информационных баз (необязательный).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если наименование папки не указано или параметр опущен, то данная информационная база располагается в корне списка информационных баз.

---

*Пример:*

Folder=/Торговыебазы

**OrderInList**

*Описание:*

Порядок в списке при представлении списком. Задается числом, которое является значением порядка информационной базы в списке баз (сортировка по наименованию не установлена)

*Пример:*

OrderInList=5

**OrderInTree**

*Описание:*

Порядок в ветви при представлении деревом.

*Пример:*

OrderInTree=16358

**UseProxy**

*Описание:*

Указывает на вариант использования прокси-сервера для варианта ws-соединения (необязательный параметр).

- 0 – прокси-сервер не используется.
- 1 – автоматическое определение настроек прокси-сервера.
- 2 – явное указание настроек прокси-сервера.

Если [UseProxy](#) не указан, то используется автоматическое определение настроек прокси-сервера. Для файлового и клиент-серверного варианта не имеет смысла.

*Пример:*

UseProxy=1

**ProxyServer**

*Описание:*

Строка, содержащая адрес прокси-сервера (обязателен только в том случае, когда параметр [UseProxy](#) имеет значение 2).

*Пример:*

ProxyServer=192.168.0.1

**ProxyPort**

*Описание:*

Номер порта прокси-сервера (обязателен только в том случае, когда параметр [UseProxy](#) имеет значение 2).

*Пример:*

ProxyPort=123

**ProxyUser**

*Описание:*

Имя пользователя прокси-сервера (необязательный параметр).

*Пример:*

ProxyUser=userName

**ProxyPassword**

*Описание:*

Зашифрованный пароль для прокси-сервера (необязательный параметр).

*Пример:*

ProxyPassword=XNKxbVEqnXUCwk1Urovbo7bZFpG/Zpf6cQ10qVtzpk=

**ClientConnectionSpeed**

*Описание:*

Скорость клиентского соединения. (имеет смысл только для ws-соединения). Принимает значения:

- **Normal** – обычная скорость соединения.
- **Low** – низкая скорость соединения.

Если параметр не указан, то значение берется из глобальных настроек.

*Пример:*

ClientConnectionSpeed=Low

**WA**

*Описание:*

Определяет вариант аутентификации пользователя. Принимает значения:

- **1** — пытаться выполнить аутентификацию средствами ОС. Если выполнено неудачно — запрашивается логин/пароль.
- **0** — всегда использовать аутентификацию с помощью логина/пароля.

*Пример:*

WA=1

**WSA**

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

### *Описание:*

Определяет вариант аутентификации пользователя на веб-сервере, если веб-сервер используется в качестве промежуточного звена (тонкий клиент, подключенный через веб-сервер и веб-клиент). Принимает значения:

- **1** — пытаться выполнить аутентификацию на веб-сервере средствами ОС. Если выполнено неудачно — запрашивается логин/пароль.
- **0** — всегда запрашивать логин/пароль.

### *Пример:*

WSA=1

### **App**

#### *Описание:*

Определяет тип клиентского приложения:

- **Auto** — автоматический выбор типа клиенского приложения,
- **ThinClient** — тонкий клиент,
- **ThickClient** — толстый клиент,
- **WebClient** — веб-клиент.

Параметр может редактироваться в окне свойств информационной базы.

### *Пример:*

App=Auto

### **DefaultApp**

#### *Описание:*

Тип клиента, который определяется и помещается в данный файл программой запуска при автоматическом определении типа клиентского приложения (ключ [/AppAutoCheckMode](#)):

- **ThinClient** — тонкий клиент,
- **ThickClient** — толстый клиент.

Если значение параметра **App** равно **Auto** и параметр **DefaultApp** не указан — выполняется запуск тонкого клиента с параметром командной строки [/AppAutoCheckMode](#).

Если параметр **DefaultApp** задан, то выполняется запуск указанного в нем клиента с указанием параметра [/AppAutoCheckMode](#).

### *Пример:*

### **Version**

#### *Описание:*

Версия 1С:Предприятия 8, которая должна использоваться для запуска информационной базы.

Параметр может редактироваться в окне свойств информационной базы.

### *Пример:*

Version=8.2.9

### **DefaultVersion**

#### *Описание:*

Версия системы 1С:Предприятие 8, которая реально использовалась при последнем запуске данной информационной базы. Автоматически определяется и помещается в данный файл программой запуска, если выполняется запуск с параметром [/AppAutoCheckVersion](#).

При последующих запусках будет использоваться именно эта версия, а не та, которая указана в параметре **Version**.

### *Пример:*

DefaultVersion=8.2.9.100

### **AdditionalParameters**

#### *Описание:*

Содержит дополнительные параметры запуска, которые могут быть введены в окне свойств информационной базы, в элементе [Дополнительные параметры запуска](#).

### *Пример:*

AdditionalParameters=/ClearCache

## 4.11. swpuser.ini

Для того чтобы рабочий процесс запускался не от имени того же пользователя, что и агент сервера, в каталоге данных приложений, относящемся к пользователю агента сервера, может быть размещен файл **swpuser.ini** следующего формата:

- **user=<имя пользователя операционной системы>**
- **password=<пароль пользователя операционной системы>**

Например, файл **swpuser.ini** может содержать следующие данные:

```
user=\server_comp\uuuu  
password=1234567
```

В этом случае рабочие процессы, запускаемые на данном рабочем сервере, будут запускаться от имени заданного пользователя (**\server\_comp\uuuu**), зарегистрированного в операционной системе.

## 4.12. nhsrv.ini

Некоторые настройки HASP License Manager могут задаваться при помощи файла конфигурации **nhsrv.ini**. При запуске HASP License Manager осуществляет поиск конфигурационного файла **nhsrv.ini** в различных каталогах в следующей последовательности:

- каталог, в котором размещается исполняемый файл HASP License Manager;
  - текущий каталог Windows;
  - системный каталог Microsoft Windows (**%SystemRoot%\system32** — для 32-разрядной версии и **%SystemRoot%\system** — для 64-разрядной версии);
  - каталог Microsoft Windows;
  - каталоги, перечисленные в переменной окружения **PATH** (только в случае установки HASP License Manager как приложения Microsoft Windows).
- Рекомендуется размещать файл **nhsrv.ini**, если это необходимо, в каталоге, в котором размещается исполняемый файл HASP License Manager. Проверка того, что HASP License Manager нашел и прочитал файл конфигурации, можно с помощью журнала [Activity Log/Server Activity Log](#). Настройка HASP License Manager осуществляется при помощи установки тех или иных значений параметров в секции **[NHS\_SERVER]** файла

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

### nhsrv.ini:

#### NHS\_IP\_LIMIT

Возможные значения: <ipAddr>, <ipAddr>,...

Определяет диапазон сетевых станций, обслуживаемых HASP LM. Например: **10.1.1.1, 10.1.1.\*, 10.1.1.1/32, 10.1.1.1/24**.

#### NHS\_ADAPTER

Возможные значения: <ipAddrSubMask>, <ipAddrSubMask>,...

Определяет IP—адрес одной или более сетевых карт, которые будут обслуживать HASP License Manager. Применяется при использовании HASP License Manager с Win32. Например: **10.1.1.111, 255.255.0.0**.

#### NHS\_USERLIST

Максимальное количество пользователей, одновременно подключенных к менеджеру лицензий. Значение по умолчанию: 250.

## 4.13. nethasp.ini

Для настройки параметров взаимодействия системы 1С:Предприятие 8 с HASP License Manager используется конфигурационный файл **nethasp.ini**.

Файл располагается в каталоге конфигурационных файлов системы 1С:Предприятие 8, и его наличие не является обязательным.

Файл **nethasp.ini** содержит четыре раздела:

- **[NH\_COMMON]** — для общих настроек;
- **[NH\_IPX]** — для протокола IPX;
- **[NH\_NETBIOS]** — для протокола NetBIOS;
- **[NH\_TCPIP]** — для протокола TCP/IP.

В разделе **[NH\_COMMON]** содержатся глобальные настройки для всех разделов файла конфигурации. Во всех остальных разделах содержатся настройки, влияющие на выполнение операций с конкретным протоколом.

В каждом разделе можно использовать параметры, специфические для данного раздела или общие для всех разделов. Указание общего для всех разделов параметра в разделе для одного из трех протоколов обладает большим приоритетом, чем настройка в разделе **[NH\_COMMON]** (по отношению к этому протоколу).

Для определения дополнительных настроек конкретного протокола следует использовать параметры, специфические для конкретного раздела.

В файле конфигурации могут присутствовать комментарии. Комментарий начинается с символа «;» (точка с запятой) и продолжается до конца строки.

Регистр букв в именах параметров не имеет значения.

Ниже приводится список параметров и их допустимые значения, которые могут приводиться в тех или иных секциях файла **nethasp.ini**.

При установке системы 1С:Предприятие 8 образец файла **nethasp.ini** копируется в каталог **conf** установочного каталога системы 1С:Предприятие 8. Данный файл практически полностью состоит из закомментированных строк и никак не переопределяет значений параметров по умолчанию, но при этом он содержит наиболее полный список параметров, которые могут использоваться для настройки взаимодействия системы 1С:Предприятие 8 с HASP License Manager.

Далее подробно описаны параметры каждой секции конфигурационного файла.

### 4.13.1. [NH\_COMMON]

#### NH\_IPX

Возможные значения: **Enabled, Disabled**. Использовать или не использовать (соответственно) протокол IPX для связи с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: **Enabled**.

#### NH\_NETBIOS

Возможные значения: **Enabled, Disabled**. Использовать или не использовать (соответственно) протокол NetBIOS для связи с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: **Enabled**.

#### NH\_TCPIP

Возможные значения: **Enabled, Disabled**. Использовать или не использовать (соответственно) протокол TCP/IP для связи с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: **Enabled**.

#### NH\_SESSION

Возможные значения: <Число>. Задает интервал в секундах, в течение которого программа пытается установить соединение с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: 2 секунды.

#### NH\_SEND\_RECV

Возможные значения: <Число>. Задает интервал в секундах, в течение которого программа пытается установить соединение с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: 1 секунда.

### 4.13.2. [NH\_IPX]

#### NH\_USE\_SAP

Возможные значения: **Enabled, Disabled**. Использовать или не использовать службу SAP для поиска в сети HASP License Manager.

Значение по умолчанию: **Enabled**.

#### NH\_USE\_BROADCAST

Возможные значения: **Enabled, Disabled**. Использовать только механизм Broadcast для поиска в сети HASP License Manager. Данную возможность имеет смысл использовать при работе с протоколом IPX в сетях, отличных от Novell NetWare. Значение по умолчанию: **Enabled**.

#### NH\_BC\_SOCKET\_NUM

Возможные значения: <Число>. Определяет номер сокета для широковещательного механизма. Число указывается в шестнадцатеричном виде.

Значение по умолчанию: **7483H**.

#### NH\_SERVER\_NAME

Возможные значения: **localnet, internet**. Определяет, будет ли приложение обмениваться данными только с HASP LM, находящимся в локальной сети, или с любыми другими HASP LM.

Значение по умолчанию: **internet**.

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

### NH\_DATFILE\_PATH

Возможные значения: <Путь>. Путь, по которому будет производиться поиск файлов **haspaddr.dat** и **newhaddr.dat**, содержащих сетевой адрес HASP License Manager. Данный параметр в основном имеет смысл использовать только при установках **NH\_USE\_SAP=Disabled** и **NH\_USE\_BROADCAST=Disabled**, так как в противном случае адрес HASP License Manager может быть определен автоматически.

### NH\_SESSION

Возможные значения: <Число>. Задает интервал в секундах, в течение которого программа пытается установить соединение с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: 2 секунды.

### NH\_SEND\_RCV

Возможные значения: <Число>. Устанавливает для HASP License Manager максимальное время получения или отправки пакета.

Значение по умолчанию: 1 секунда.

## 4.13.3. [NH\_NETBIOS]

### NH\_NBNAME

Возможные значения: <Имя>. Задает имя HASP License Manager (длина имени — до 8 символов).

### NH\_USELANANUM

Возможные значения: <Число>. Устанавливает номер коммуникационного канала, который будет использоваться в качестве коммуникационного канала.

### NH\_SESSION

Возможные значения: <Число>. Задает интервал в секундах, в течение которого программа пытается установить соединение с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: 2 секунды.

### NH\_SEND\_RCV

Возможные значения: <Число>. Устанавливает для HASP License Manager максимальное время получения или отправки пакета.

Значение по умолчанию: 1 секунда.

## 4.13.4. [NH\_TCPIP]

### NH\_SERVER\_ADDR

Возможные значения: <Адрес1>, <Адрес2>. Устанавливает IP—адреса всех HASP License Manager. Возможно использование неограниченных адресов и множественных строк.

IP—адрес: 192.114.176.65.

Имя локального узла: <ftp://aladdin.co.il>.

### NH\_SERVER\_NAME

Возможные значения: <Имя1>, <Имя2>. Обменивается данными с HASP LM с определенным именем. Максимально — 6 имен; каждое имя может состоять максимально из 7 символов.

### NH\_PORT\_NUMBER

Возможные значения: <Число>. Устанавливает номер сетевого порта.

Значение по умолчанию: 475.

### NH\_TCPIP\_METHOD

Возможные значения: **TCP**, **UDP**. Посыпает пакет **TCP** или **UDP**.

Значение по умолчанию: **UDP**.

### NH\_USE\_BROADCAST

Возможные значения: **Enabled**, **Disabled**. Использовать широковещательный механизм UDP.

Значение по умолчанию: **Enabled**.

### NH\_SESSION

Возможные значения: <Число>. Задает интервал в секундах, в течение которого программа пытается установить соединение с HASP License Manager.

Значение по умолчанию: 2 секунды.

### NH\_SEND\_RCV

Возможные значения: <Число>. Устанавливает для HASP License Manager максимальное время получения или отправки пакета.

Значение по умолчанию: 1 секунда.

## 4.14. srv1cv82

Конфигурационный файл </etc/sysconfig/srv1cv82> используется для задания параметров запуска агента сервера 1С:Предприятие 8 с помощью скрипта </etc/init.d/srv1cv82>.

### **ВНИМАНИЕ.** Данный конфигурационный файл применим в случае запуска сервера 1С:Предприятия 8 в операционной системе Linux.

С помощью этого конфигурационного файла можно настраивать следующие параметры:

### SRV1CV8\_KEYTAB

путь к файлу закрытого ключа Kerberos.

### SRV1CV8\_DATA

каталог, в котором будут расположены служебные файлы кластера серверов (в том числе список кластеров и список информационных баз кластера).

### SRV1CV8\_PORT

номер главного порта агента кластера. Этот порт используется агентом кластера для обращения к центральному серверу. Порт агента кластера также указывается в качестве сетевого порта рабочего сервера.

### SRV1CV8\_REPORT

номер сетевого порта кластера, создаваемого по умолчанию при первом запуске **ragent**'а.

### SRV1CV8\_RANGE

диапазоны сетевых портов для динамического выбора. Из них выбираются служебные порты процессов кластера при невозможности их выбора из

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

настроек соответствующего рабочего сервера.

---

### SRV1CV8\_DEBUG

---

запуск в режиме отладки:

- 0 — без режима отладки (по умолчанию);
- 1 — в режиме отладки.

---

### SRV1CV8\_SECLEV

---

уровень безопасности соединений;

- 0 — выключено (по умолчанию);
- 1 — установка соединения;
- 2 — постоянно.

### 4.15. default.vrd

Данный файл служит для настройки веб-клиента и использования web-сервисов, и находится в каталоге виртуального приложения.

---

#### ПРИМЕЧАНИЕ. Формат ссылок, используемых в данном файле, должен соответствовать RFC 1738, 2396.

---

Корневым элементом конфигурационного файла является элемент `<point>`, который определяет настройки виртуального ресурса. Он может содержать по одному элементу `<ws>`, `<pool>` и `<debug>`, при этом в элементе `<pool>` допустимо несколько вложенных элементов `<point>`:

```
<point>
<ws...>
<point>...</point>
<points>...</points>
</ws>
<pool.../>
<debug.../>
</point>
```

*Пример:*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<point xmlns="http://v8.lc.ru/8.2/virtual-resource-system"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  base="/demo"
  ib="Srvt="tcp://server";Ref="demo";"
  enable="false">
<ws>
<point name="OperationalData" alias="OperData"/>
<point name="AnalyticalData" alias="AnalytData"/>
</ws>
<pool size="50" maxAge="10" attempts="2"/>
<debugenable="true" debuggerURL="tcp://localhost"/>
</point>
```

Корневой элемент файла `default.vrd` может содержать следующие атрибуты:

---

#### Атрибут `base`

Элемент `base` указывает на относительный путь (относительно корневого каталога сайта) к папке виртуального приложения.

---

#### СОВЕТ. Рекомендуется задавать имя папки виртуального приложения с использованием только символов US ASCII.

---

*Пример:*

```
base="/demoMA"
```

---

#### Атрибут `ib`

содержит строку подключения к информационной базе 1С:Предприятия. Следует помнить о том, что для файлового варианта и варианта клиент-сервер строки подключения выглядят по-разному.

---

#### ПРИМЕЧАНИЕ. Если в строке подключения содержатся пробелы, то их необходимо заключать в символы `&quot;`.

---

*Пример файловой базы:*

```
ib="file=/bases/demo;"
```

*Пример клиент-серверной базы:*

```
ib="Srvt="tcp://myserver";Ref="mybase";"
```

---

#### Атрибут `enable`

отвечает за возможность работы с опубликованной информационной базой тонким и веб-клиентами. Если атрибут имеет значение `true` — работа с опубликованной информационной базой с помощью тонкого и веб-клиентов возможна и в этом случае строка соединения будет выглядеть следующим образом (для примера в начале раздела):

```
http://host/demo
```

В противном случае (атрибут имеет значение `false`) — работа с помощью тонкого и веб-клиентов невозможна.

Значение по умолчанию: `true` (работа с помощью тонкого и веб-клиентов разрешена).

---

#### Атрибут `temp`

Позволяет указать каталог временных файлов для работы расширения веб-сервера (`wsisapi.dll`, `wsap22.dll`, `wsapch2.dll`) или файлового варианта информационной базы. Если не задан, то используется подкаталог `1Cv8Tmp` каталога, в котором расположена файловая информационная база.

### 4.15.1. Элемент ws

Элемент содержит настройки публикации Web-сервисов. Элемент подчинен элементу `point`. Элемент `ws` может быть один или ни одного.

Данный элемент может содержать произвольное количество элементов `<point>`.

*Элемент `<point>`*

*Описание:*

Элемент содержит описание публикуемого Web-сервиса. Элемент подчинен элементу `ws`. Элементов `point` может быть не менее одного.

Данный элемент может содержать следующие атрибуты:

---

#### Атрибут `name`

Имя публикуемого Web-сервиса. Обращение к сервису возможно как по ссылке, включающей имя Web-сервиса, так и по ссылке, включающей синоним Web-сервиса.

Для Web-сервиса, описанного строкой:

```
base="/demo"
...
<pointname="OperationalData"alias="OperData"/>
```

обращение возможно следующими способами:

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

<http://host/demo/ws/OperationalData>  
<http://host/demo/ws/OperData>

**COBET.** Рекомендуется задавать имя Web-сервиса с использованием только символов US ASCII.

**Атрибут alias**

Синоним публикуемого Web-сервиса. Обращение к сервису возможно как по ссылке, включающей имя Web-сервиса, так и по ссылке, включающей синоним Web-сервиса.

Для Web-сервиса, описанного строкой:

```
...  
base="/demo"  
...  
<pointname="OperationalData"alias="OperData"/>
```

обращение возможно следующими способами:

<http://host/demo/ws/OperationalData>

<http://host/demo/ws/OperData>

**COBET.** Рекомендуется задавать синоним Web-сервиса с использованием только символов US ASCII.

**Атрибут enable**

Признак разрешения или запрета использования Web-сервиса.

Значение по умолчанию: **true** (публикация разрешена).

### 4.15.2. Элемент pool

Элемент содержит настройки пула соединений с информационной базой. Элемент **pool** может быть один или ни одного.

Данный элемент может содержать следующие атрибуты:

**Атрибут size**

Размер пула – максимальное количество соединений в пуле.

Значение по умолчанию равно 100.

**Атрибут maxAge**

Время жизни соединения в пуле – максимальное время жизни соединения в пуле, в секундах. Если в течении указанного времени соединение не было востребовано – оно будет удалено из пула.

Значение по умолчанию равно 20 с.

**Атрибут attempts**

Максимальное количество попыток установки соединения с сервером 1C:Предприятия.

Значение по умолчанию равно 5.

**Атрибут attemptTimeout**

Время ожидания установления соединения с сервером 1C:Предприятия, в секундах.

Значение по умолчанию равно 0.5 с.

**Атрибут waitTimeout**

Время ожидания между попытками установления соединения с сервером 1C:Предприятия, в секундах.

Значение по умолчанию равно 0.5 с.

**Пример:**

```
<pool size="50" maxAge="10" attempts="2" attemptTimeout="1"  
waitTimeout="1"/>
```

### 4.15.3. Элемент debug

**Атрибут enable**

указывает необходимость запуска в отладочном режиме:

- **enable=«true»** — отладка включена;
- **enable=«false»** — отладка выключена.

**Атрибут url**

указывает адрес отладчика, к которому нужно автоматически подключиться для отладки, где «**localhost**» указывает на поиск на локальном компьютере, «**1560**» — номер сетевого порта. Если порт не указан, то будут проверяться все порты в диапазоне портов 1560 — 1591. Указание «**tcp://**» эквивалентно «**tcp://localhost**». Если адрес отладчика не указан, в процессе исполнения кода на встроенном языке отладка производиться не будет.

**Пример:**

```
<debug enable="true" url="tcp://localhost"/>
```

### 4.16. \*.1ccr

Конфигурационный файл Web-сервиса для работы с удаленным хранилищем может иметь произвольное имя (расширение **1ccr** обязательно), формат XML и содержит единственный узел с произвольным именем и атрибутом **connectString** – в этом атрибуте указывается адрес сервера хранилища в схеме tcp.

Например, такой конфигурационный файл может иметь имя **repository.1ccr** и следующее содержание:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<repository connectString="tcp://RepServ"/>
```

В данном случае в качестве произвольного имени узла выбрано имя **repository**, а адрес сервера хранилища конфигурации — **tcp://RepServ**.

### 4.17. appsvrvs.lst

Содержит список серверов 1C:Предприятия 8, зарегистрированных в утилите администрирования информационных баз в варианте клиент-сервер.

Расположен в каталоге **%APPDATA%\1C\1Cv82**.

**Пример:**

```
C:/Documents and Settings/User/Local Settings/Application Data/1C/  
1Cv82/appsvrvs.lst
```

### 4.18. srvribrg.lst

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

Файл хранится на центральном сервере кластера в каталоге <рабочий каталог центрального сервера> и содержит список кластеров, зарегистрированных на данном компьютере сервера 1С:Предприятия. Содержащиеся в нем данные необходимы для нормальной работы приложений, использующих данный сервер 1С:Предприятия.

Пример:

```
C:/Program Files/lcv82/srvinfo/srvribrg.lst
```

### 4.19. def usr

Файл хранится в каталоге % APPDATA %\1C\1Cv82\<Идентификатор информационной базы> и содержит имя пользователя который последним открывал данную информационную базу.

Пример:

```
C:/Documents and Settings/User/Application Data/1C/1Cv82/  
4129abdb-b495-41cb-99ea-eef315060a03e/def usr
```

### 4.20. logui.txt

Файл **logui.txt** располагается в каталоге %APPDATA%\1C\1Cv82\<Уникальный идентификатор ИБ> и содержит список интерактивных действий пользователя, которые выполнялись за время логирования.

Одна запись файла содержит описание одного действия пользователя. Общий формат строки следующий:

- дата и время события,
- описание события (**Event**),
- имя объекта, с которым произошло событие,
- время (в миллисекундах) от начала работы программы (**t**),
- префикс **beg** или **end** (аналогично открывающей и закрывающей скобке), идентифицирующие начало и конец события,
- детализация (**Detail**).

С целью сбора статистики длительности выполнения действий, в протоколе фиксируется начало и окончание действия. Начало действия содержится в записи, помеченным как **beg**, окончание действия в записи, помеченным как **end** (данные признаки отображаются в самом конце строки журнала).

Также фиксируется длительность действия, помеченная как **t**. Отсчет осуществляется с момента запуска программы и ведется в миллисекундах.

Между строками лога, содержащими **beg** и **end** могут находиться как вложенные действия, содержащие **beg** и **end**, так и строки, отражающие какие-либо действия, подлежащие фиксации записи в журнал.

Протоколирование ведется для всех элементов формы и элементов глобального командного интерфейса, доступных в режиме 1С:Предприятие.

Протоколируются следующие действия:

- нажатие кнопки на клавиатуре. Данные, вводимые пользователем заменяются в протоколе звездочкой (**Event Key\_<клавиша>** или **Event key\_\***),
- нажатие левой (**Event\_LClick**), правой (**Event\_RClick**) и средней кнопкой мыши (**Event\_MBtnDn**),
- двойной щелчок левой кнопкой мыши (**Event\_LBtnDbl**),
- прокрутка колеса на мышке (**Event\_Wheel**).

Для некоторых элементов используются специальные, присущие только им события:

- Форма:
  - активация окна формы:
- Панель подсистем (**SubsystemsPanel**):
  - выбор подсистемы или рабочего стола при помощи мыши:
- Панель навигации (**NavigationPanel**):
  - исполнение команды:
  - "Event LClick", "Name NavigationPanel", "Detail Execute<имя команды>"
  - разворачивание/сворачивание группы команд:
  - "Event LClick", "Name NavigationPanel", "Detail Close<имя группы команд>"
  - активация сочетанием клавиш:
  - "Event PanelActivate", "Name NavigationPanel"
- Панель действий (**ActionPanel**):
  - исполнение команды:
  - "Event LClick", "Name ActionPanel", "Detail <имя команды>"
  - активация сочетанием клавиш:
  - "Event PanelActivate", "Name ActionPanel"
- Панель истории (**HistoryPanel**):
  - исполнение команды:
  - "Event Key\_SPACE", "Name HistoryPanel", "Detail<имя>"
  - активация сочетанием клавиш:
  - "Event PanelActivate", "Name HistoryPanel"
- Панель состояния (**StatusWindow**):
  - закрытие:
  - "Event CloseWindow"
  - перемещение:
  - "Event MoveWindow offset=<dx,dy> pos=<x,y,w,h>"
- Окно оповещения (**NotificationWindow**):
  - закрытие:
  - "Event CloseWindow"
  - нажатие на ссылку:
  - "Event LClick", "Name NotificationWindow", "Detail Hyperlink"
  - перемещение:
  - "Event MoveWindow offset=<dx,dy> pos=<x,y,w,h>"
- Окно проверки (подсказка об ошибках ввода) (**CheckWindow**):
  - нажатие мышкой кнопки **Следующее сообщение**:

## Приложение 4. Описание и расположение служебных файлов

```
"Event LClick","Name CheckWindow","Detail NextButton"
· нажатие мышкой кнопки Предыдущее сообщение:
"Event LClick","Name CheckWindow","Detail PrevButton"
· нажатие мышкой кнопки Закрыть:
"Event LClick","Name CheckWindow","Detail CloseButton"
Пример записи лога:
"17.12.200816:41:55","Event Key_SPACE",
"Name HistoryPanel","t=465562","beg"
"17.12.200816:41:55","Event FormActivate",
"Name Справочник_Товары_ФормаСписка","t=465562"
"17.12.200816:41:56","Event Key_SPACE","Name HistoryPanel",
"Detail Журнал","t=466281","end"
"17.12.200816:07:05","Event PanelActivate",
"Name HistoryPanel","t=918188"
```

### 4.21. 1cv8prim.pfl

Файл **1cv8prim.pfl** содержит настройки механизма отображения вызовов сервера и расположен в каталоге **%APPDATA%\ 1C\1Cv82.**

### 4.22. Данные полнотекстового поиска

В каталоге **1Cv8FTxt** хранятся данные, используемые службой полнотекстового поиска. Они располагаются на компьютере центрального сервера 1С:Предприятия 8 в каталоге **<рабочий каталог кластера>/<идентификатор информационной базы>**.

*Пример:*

```
C:/Program Files/lcv82/srvinfo/reg_1541/
7eac7609-c0cb-4701-83cf-9ff5f8961de8/lCv8FTxt
```

### 4.23. Кэш конфигурации

В каталогах **DBCache, ConfigSave, Config, SICache** хранится множество файлов, кэширующих различные компоненты конфигурации. Эта информация является производной от конфигурации информационной базы, хранимой в базе данных, и служит для ускорения запуска клиентских приложений и повышения их производительности.

Данные каталоги располагаются в каталоге **% APPDATA %/1 C /1 Cv 82/<Идентификатор информационной базы>**.

*Пример:*

```
C:/Documents and Settings/User/Local Settings/Application Data/1C/
1Cv82/7b0a6294-d6a3-41c5-a23e-dc9e5301ad22/DBCache
```

### 4.24. Кэш версий хранилища конфигурации

Группа файлов **ddb<n>.snp** в подкаталоге **CACHE** каталога хранилища конфигурации (см. стр. 290) служит для кэширования запрошенных версий конфигурации из этого хранилища. Наличие этих файлов не является обязательным и позволяет ускорить получение версий конфигурации.

## Приложение 5. Утилита тестирования chdbfl.exe

Утилита предназначена для автономной проверки и исправления файлов базы данных.

**ВНИМАНИЕ.** Данная утилита предназначена для работы только с файловым вариантом информационной базы.

Для запуска утилиты в каталоге установки системы 1С:Предприятие 8 запустите приложение [ChDBFl.exe](#). На экран выводится окно (см. рис. 155).

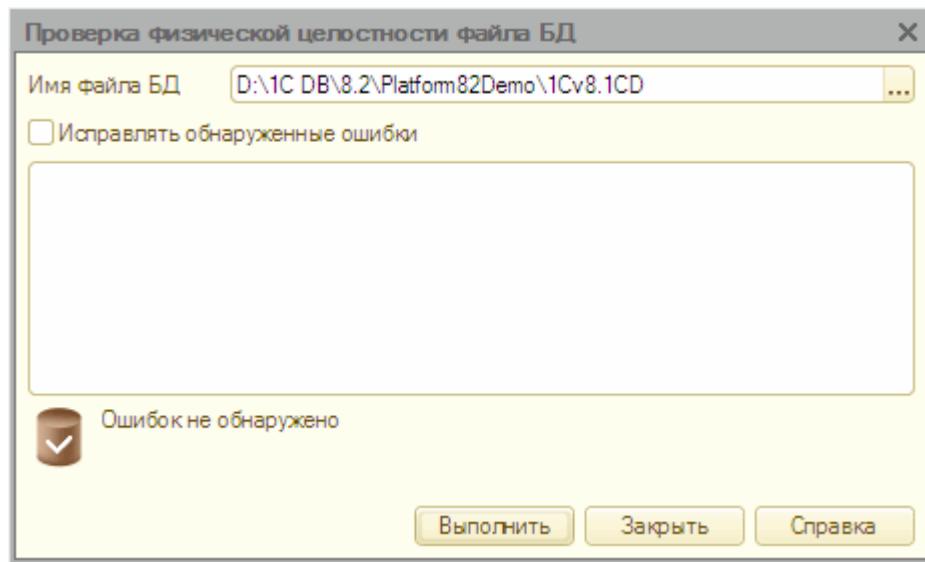


Рис. 155. Утилита тестирования и исправления информационных баз

В поле [Имя файла БД](#) указывается или выбирается имя файла информационной базы.

Установите флажок [Исправлять обнаруженные ошибки](#), если требуется исправлять обнаруженные при проверке ошибки.

Для начала работы утилиты нажмите кнопку [Выполнить](#). К этому моменту выбранная информационная база не должна быть открыта конфигуратором или в режиме 1С:Предприятие.

Сообщения о найденных ошибках выводятся в текстовое поле.

Ниже текстового поля выводятся сообщения о результатах работы утилиты.

Также эта утилита может использоваться и для проверки хранилища конфигурации.

**ВНИМАНИЕ.** Исправлять хранилище этой утилитой не рекомендуется.

Однако в случае потери копии последней версии конфигурации в хранилище можно попытаться выполнить исправление файла базы данных хранилища для того, чтобы получить из него последнюю версию конфигурации, на основе которой создать новое хранилище.

## Приложение 6. Используемые компоненты и материалы

В программном продукте были использованы следующие компоненты:

- Словари, используемые в полнотекстовом поиске, основаны на словарных базах и словарях тезауруса русского, украинского и английского языков, предоставленных компанией «Информатик»
- Перевод интерфейсов выполнен:
  - Румынский — «Contabilizare-Prof S.R.L.», «SkySoft, S.R.L.»
  - Латышский — ООО «АНДИ М»
  - Литовский — АОЗТ «AVAKOMPAS»
  - Болгарский — «DAVID Holding Inc.»
  - Казахский — ООО «Зерде»
  - Грузинский — ООО «Интегрированные Бизнес Решения» (IBS)
  - Вьетнамский — «1 VS» JSC
- zlib general purpose compression library
  - version 1.2.3. July 18, 2005
  - Copyright © 1995-2005 Jean-loup Gailly and Mark Adler
- Portions of this software are based in part on the work of the Independent JPEG Group
- PNG reference library.
  - libpng version 1.2.19 – August 18, 2007
  - Copyright © 1998-2007 Glenn Randers-Pehrson
  - Copyright © 1996-1997 Andreas Dilger
  - Copyright © 1995-1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.
- TIFF Software Distribution.
  - Copyright © 1988-1997 Sam Leffler
  - Copyright © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
- Various 1C products provide read/write capability and/or other LZW capability covered by Unisys-owned U.S. patent 4,558,302. Licensing information can be obtained by contacting Unisys at the following address:
  - Unisys Corporation
  - Welch Licensing Dept. – MSC1SW19
  - Township Line and Union Meeting Roads
  - P.O. Box 500
  - Blue Bell, PA 19424-0001
  - Fax: (215) 986-3090
- PROJ 4 release 4.4
  - Copyright © 2000, Frank Warmerdam
- Copyright © 1990-2004 Info-ZIP. All rights reserved
- Dr. Gladman's AES library: (A Password Based File Encryption Example with AES and HMAC-SHA1).
  - Copyright © 2002, Dr Brian Gladman, Worcester, UK. All rights reserved.

## Приложение 6. Используемые компоненты и материалы

· This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>).

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

· FreeType version 2.1.9

Copyright © 1996-2002, 2006 David Turner, Robert Wilhelm and Werner Lemberts.

· ICU 4.0.

Copyright © 1997-2008 International Business Machines Corporation and others. All Rights Reserved.

· ImageMagick version 6.3.2.

Copyright © 1999-2007 ImageMagick Studio LLC.

· libgsf version 1.10.1.

Copyright (C) 1994, 1995, 1996, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2005 Free Software Foundation, Inc.

· STLport-5.1

Copyright (c) 1994 Hewlett-Packard Company

Copyright (c) 1996-1999 Silicon Graphics Computer Systems, Inc.

Copyright (c) 1997 Moscow Center for SPARC Technology

Copyright (c) 1999-2003 Boris Fomitchev.

· libxml2 2.6.31

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved

· libxslt 1.1.24

Licence for libxslt except libexslt Copyright (C) 2001-2002 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Licence for libexslt Copyright (C) 2001-2002 Thomas Broyer, Charlie Bozeman and Daniel Veillard. All Rights Reserved.

· curl version 7.18.2 (4 June 2008)

Copyright (c) 1996-2008, Daniel Stenberg, <[daniel@haxx.se](mailto:daniel@haxx.se)>.