

Система LSA Suite



LSA Suite

Руководство администратора

Практический курс

Прикладная логистика
АНО НИЦ CALS-технологий
Москва, ГСП-1, 5-й Донской проезд, дом 15
Адрес в интернет: <http://www.cals.ru>
Телефон/факс: +7 (495) 955 5137

Текст данного документа может со временем изменяться без уведомления. Воспроизведение или передача на любых носителях любой части данного руководства запрещена без письменного разрешения НИЦ CALS-технологий **Прикладная Логистика**.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ LSS	10
1.1. Конфигурации LSS.....	10
1.2. Рекомендуемый порядок выполнения первоначальной настройки системы LSS.....	11
2. УСТАНОВКА СУБД ORACLE	12
2.1. Ограничение на использование версий СУБД Oracle.....	12
2.2. Установка Oracle Server и создание БД	12
2.3. Установка Oracle Client.....	17
2.4. Настройка соединения Oracle Client с БД Oracle Server	18
3. УСТАНОВКА PSS ORACLE SERVER	24
3.1. Генерация БД в Oracle.....	25
3.2. Установка электронного ключа и настройка сервера лицензий	29
3.2.1. Установка электронного ключа	30
3.2.2. Настройка Сервера лицензий	31
3.2.3. Настройка Сервера лицензий в БД.....	34
4. СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ LITE БД	36
5. УСТАНОВКА КЛИЕНТСКОГО ПО LSS	41
6. ОБНОВЛЕНИЕ ПО LSS	45
6.1. Обновление версии ПО LSS	45
6.2. Обновление БД при установке новых версий.....	45
6.3. Создание резервной копии БД	46
7. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ МОДУЛЯ	48
7.1. Настройка подключений клиентов LSS к БД.....	49
7.2. Организационная структура предприятия	53
7.2.1. Рабочие группы	56
7.2.2. Сотрудники	59
7.2.3. Перемещение сотрудника в другую рабочую группу	62
7.2.4. Роли	63
7.3. Регистрация пользователей базы данных АЛП	65
7.3.1. Выбор сотрудника для пользователя Administrator	66
7.3.2. Создание группы пользователей.....	69

7.3.3. Регистрация пользователя.....	73
7.4. Текущие подключения к БД.....	77
7.5. История подключений.....	78
7.6. Настройка фильтра по IP-адресам.....	78
7.7. Настройка автоматического обновления клиентского ПО LSS	80
7.7.1. Общие сведения	80
7.7.2. Настройка автоматического обновления на сервере	80
7.7.3. Настройка автоматического обновления на клиенте.....	81
7.7.4. Проверка обновлений	82
7.8. Настройка словарей БД.....	83
7.8.1. Статусы	83
7.8.2. Сортамент	86
7.9. Проект АЛП.....	87
7.9.1. Представление проекта по системе в БД АЛП.....	87
7.9.2. Откат к предыдущей версии проекта по системе	92
7.9.3. Удаление проекта по системе из БД АЛП	94
7.9.4. Удаление работы MSG-3, объекта ГПМО, процедуры или задачи обслуживания из БД АЛП.....	96
7.9.5. Восстановление работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи и процедуры обслуживания.....	99
7.9.6. Поиск объектов в БД АЛП	99
7.9.7. Удаление неактивных ревизий проекта по системе.....	102
7.10. Настройка работы LSS посредством apOptionsEditor.....	106
7.10.1. Описание некоторых параметров группы параметров LSS\.....	108
7.10.1.1. Разрешить использование ПКИ.....	108
7.10.1.2. Разрешить изменение даты при подписи.....	108
7.10.1.3. Разрешить удаление из БД используемых изделий.....	108
7.10.1.4. Расчет ДМС\Учитывать в расчетах последнее выполнение работ планового ТО	109
7.10.1.5. Сохранение предыдущих ревизий объектов	109
7.10.1.6. Сохранять статусы при создании новой версии	110
7.10.1.7. Справочник повышения чувствительности к коррозии с учетом гальванокоррозии ...	110
7.10.1.8. Таблица рейтинговых оценок воздействия AD/ED	110
7.10.1.9. Таблица рейтинговых оценок размеров зоны с учетом плотности зоны	111
8. МИГРАТОР	112
9. УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ.....	118
9.1. Модуль разграничения прав доступа	118
9.1.1. Изменение языка интерфейса и языка отображения данных.....	120
9.1.2. Создание новой роли	121
9.1.3. Настройка отображаемых ролей в таблице	121
9.1.4. Настройка назначения доступа к элементам, имеющим вложенные элементы.....	122
9.1.5. Изменение доступа к элементу интерфейса	123
9.1.6. Просмотр информации о текущих настройках пользователя в LSS	124

Содержание

9.1.7. Настройка модуля после обновления версии ПО	124
9.2. Управление доступом к объектам БД.....	125
9.2.1. Назначение доступа на объекты БД	125
9.2.2. Шаблоны доступа.....	132
10. МОДУЛЬ КОНВЕРТАЦИИ ДАННЫХ	136
11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	142
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	143

Добро пожаловать

Добро пожаловать в модуль *Информационная система анализа логистической поддержки LSS*. Настоящий документ поможет пройти процесс установки и настройки системы анализа логистической поддержки, а также понять особенности многопользовательской работы в программе LSS.

Соглашения о нотации

В тексте настоящего документа используются следующие соглашения для выделения различной смысловой нагрузки.

Начертание	Значение
<i>курсив</i>	новые термины
жирный	названия кнопок интерфейса или пунктов меню
без засечек	указания на главы и разделы настоящего документа
МАЛЫЕ ПРОПИСНЫЕ	комбинации нажимаемых клавиш
	кнопки графического интерфейса

Кроме того, приняты следующие соглашения по сокращению обозначений и наименований:

Сокращение	Значение
<i>система</i>	<i>система LSS</i>
курсор	текстовый курсор « I »
указатель	указатель «  » манипулятора «мышь»
контекстное меню	меню, открываемое в позиции указателя при нажатии правой кнопки мыши

Используемые сокращения

Сокращение	Расшифровка
АВПКО	Анализ видов, последствий и критичности отказов.
АЛП	Анализ логистической поддержки.
БД	База данных.
БД АЛП	БД с данными АЛП.
ГПМО	Главный перечень минимального оборудования.
ОС	Операционная система.
ПКИ	Покупное комплектующее изделие
ФИ	Финальное изделие.
LSS	LSA Suite.

Дополнительная информация

Большая часть данного документа распространяется вместе с продуктом в электронном виде в качестве справочной системы. Самую последнюю информацию о продукте LSS вы можете получить, посетив наш сетевой узел по адресу <http://www.cals.ru>.

1. Общие сведения об установке LSS

1.1. Конфигурации LSS

Система LSS может использоваться в двух конфигурациях:

- **LSS Lite.** Предназначена для работы с собственной встроенной СУБД.
- **LSS Oracle.** Предназначена для работы с СУБД Oracle.

Конфигурация LSS *Lite* имеет двухуровневую архитектуру «Клиент-сервер». В качестве сервера выступает модуль *Локальный сервер БД*, входящий в дистрибутив клиентского модуля LSS. Любой компьютер, на котором установлен клиент LSS, может выступать в роли Lite-сервера БД. Конфигурация Lite имеет ограничения на объем обрабатываемых данных (100 – 500 тыс. информационных объектов, в зависимости от производительности сервера). Данная конфигурация предназначена для работы с небольшими объемами данных при тестировании системы и отработке процедур работы с LSS. Информация из LSS Lite может быть перенесена в LSS Oracle с минимальными усилиями.

Конфигурация LSS Oracle имеет трехуровневую архитектуру «Клиент–Сервер приложений–Сервер БД». Клиент LSS взаимодействует с сервером БД через сервер приложений *PSS Oracle Server* (подробности см. в разделе 3 «Установка PSS Oracle Server»). Данная конфигурация не имеет ограничений на объем данных (ограничено лишь местом на диске сервера).

В обеих конфигурациях используется один и тот же клиентский модуль. На одном компьютере можно одновременно настроить подключение как к Lite, так и к **Oracle** базам данных.

Установка LSS Oracle должна выполняться в следующей последовательности:

- Установка Oracle Server на сервер БД.
- Создание БД на сервере Oracle и настройка службы прослушивателя (LISTENER).
- Установка Oracle Client на серверах приложений и настройка связи с БД Oracle.
- Установка PSS Oracle Server на серверах приложений.
- Генерация БД для LSS с помощью модуля Администратор БД Oracle.
- Установка электронного ключа и настройка сервера лицензий.
- Установка клиентского ПО LSS.
- Настройка подключений LSS к БД.

1.2. Рекомендуемый порядок выполнения первоначальной настройки системы LSS

Рекомендуемый порядок выполнения первоначальной настройки системы LSS:

- Создать БД.
- Установить систему LSS на компьютере администратора и настроить подключение к БД АЛП на сервере.
- Ввести организационную структуру предприятия. Настроить роли сотрудников.
- Настроить учетные записи пользователей/групп пользователей.
- Установить систему LSS на клиентские рабочие места и настроить подключение клиентов к БД АЛП на сервере.
- Настроить автообновление системы LSS на клиентских рабочих местах.
- Подготовить БД АЛП для работы пользователей.

2. Установка СУБД Oracle

2.1. Ограничение на использование версий СУБД Oracle

Настоящая версия системы LSS предназначена для использования СУБД Oracle версии 9.2.0.1.0 и более поздних. Все дальнейшие инструкции по установке и настройке СУБД Oracle даны на примере версии 9.2.0.1.0.

2.2. Установка Oracle Server и создание БД

Установка Oracle Server возможна только на компьютеры под управлением операционных систем: Windows 2000, Windows 2000 Server и Windows XP. Установка Oracle Server под ОС UNIX в данном руководстве не рассматривается.

Внимание!

Перед запуском инсталляции Oracle под ОС Windows 2000 рекомендуется изменить значения переменных среды пользователя «TEMP» и «TMP» на «C:\TEMP» или «C:\WINNT\TEMP». В ОС Windows 2000 эти переменные имеют значения по умолчанию.

Для установки Oracle Server:

1. Запустите программу установки Oracle «**Oracle Universal Installer**» с помощью файла **SETUP.exe**. После этого появится диалоговое окно **Oracle Universal Installer: Welcome** (рис. 2-1).

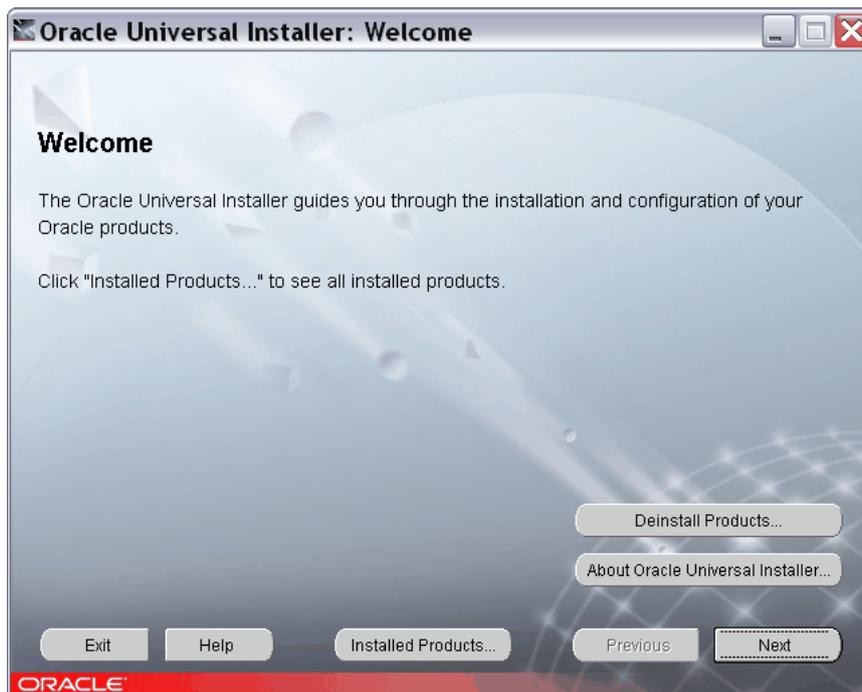


Рис. 2-1. Программа установки Oracle

2. Нажмите на кнопку **Next**. При этом появится окно **Oracle Universal Installer: File Locations** (рис. 2-2).

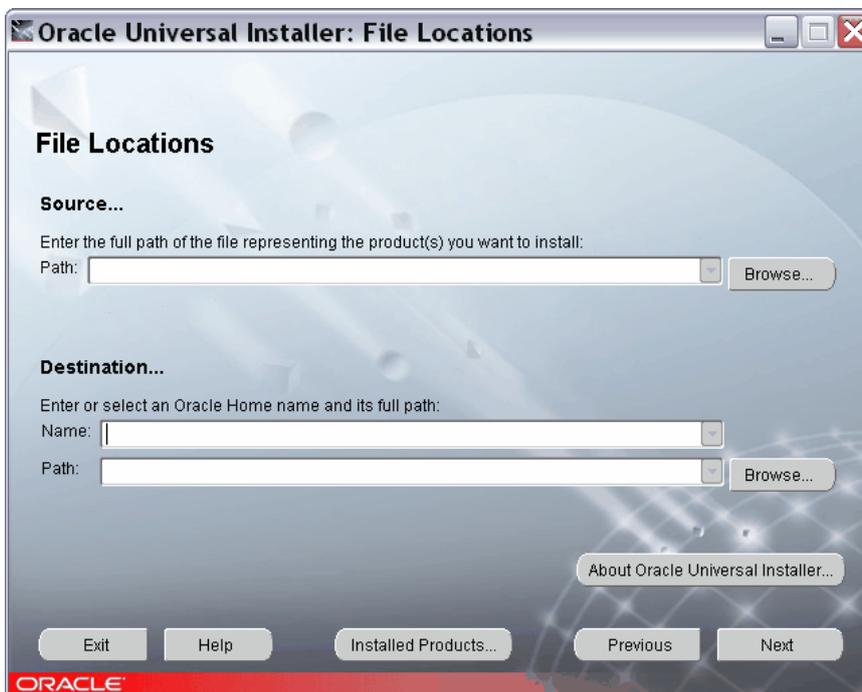


Рис. 2-2. Выбор путей к файлам установки

3. При необходимости измените пути к файлам (рис. 2-2). Нажмите на кнопку **Next**.



Рис. 2-3. Выбор доступных продуктов

4. В окне доступных продуктов выберите пункт «Oracle9i Database 9.2.0.1.0» (рис. 2-3). Нажмите на кнопку **Next**.

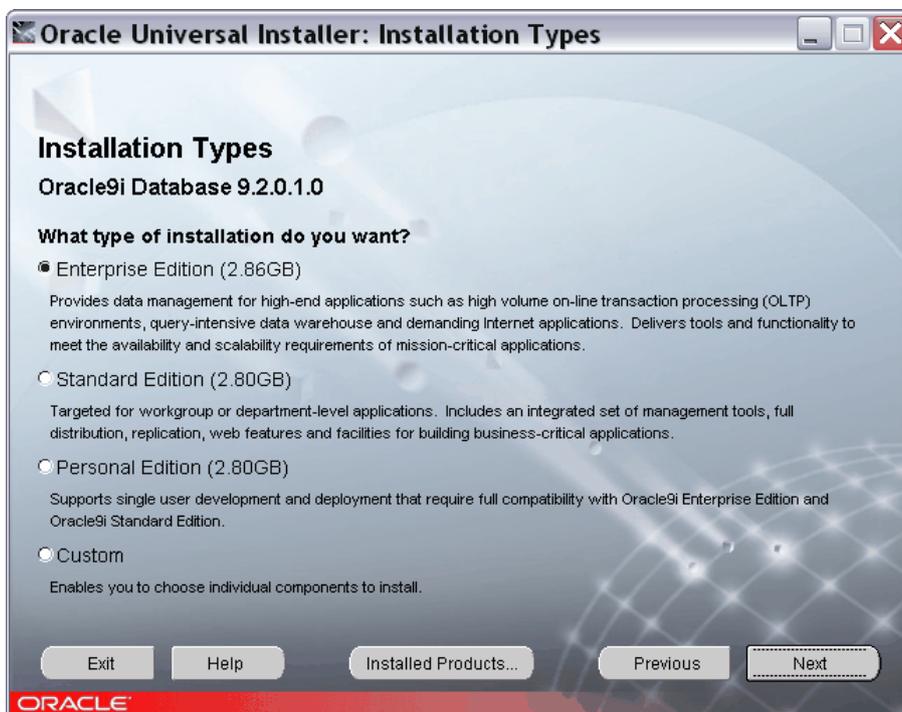


Рис. 2-4. Выбор конфигурации устанавливаемой программы

5. В следующем окне выберите тип инсталляции - **Enterprise Edition, Standard Edition** или **Personal Edition** в зависимости от типа используемого сервера (рис. 2-4).

Дальнейшая установка СУБД Oracle производится в соответствии с инструкциями программы установки:

1. Все варианты настроек Oracle можно оставить по умолчанию.
2. Во время установки Oracle Server необходимо создать БД. Все параметры БД можно оставить по умолчанию.
3. Параметр **Global Database Name**, обозначающий имя БД.
4. **Oracle System Identifier (SID)** станет таким же, как и имя базы. При желании его можно изменить (рис. 2-5).

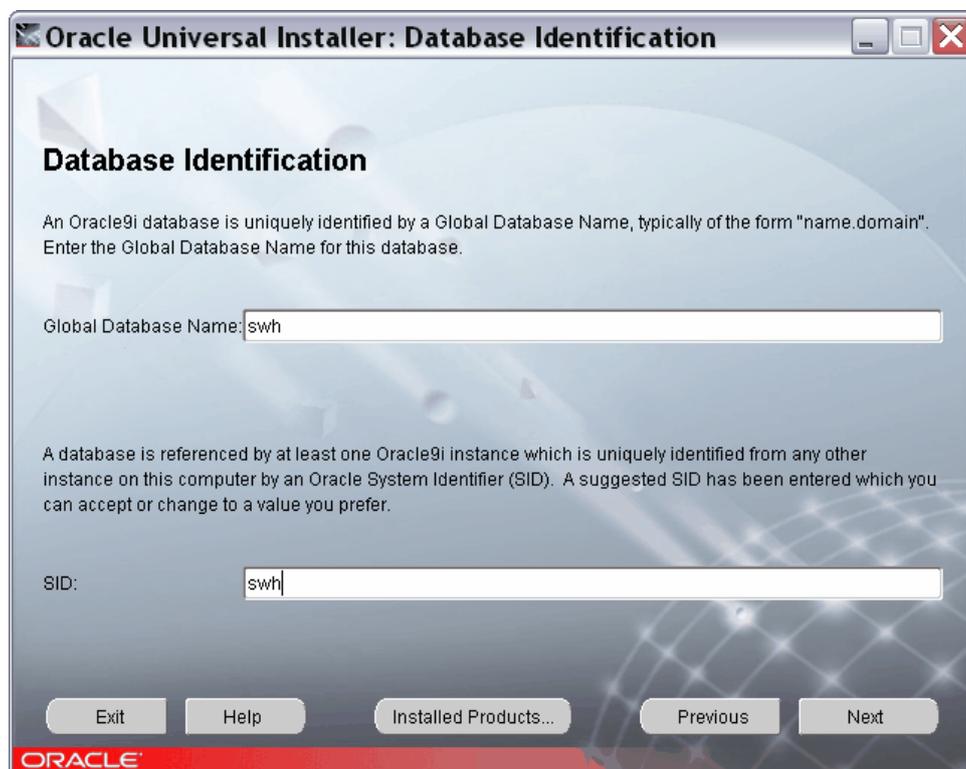


Рис. 2-5. Создание БД

5. Введите пароль по умолчанию.

После введения всех параметров начнется процесс установки, который может занять продолжительное время, в зависимости от параметров вашего компьютера.

Служба прослушивания, как правило, создается автоматически при установке СУБД Oracle. Просмотр и изменение ее настроек осуществляется с помощью утилиты **Net Manager** (раздел «Configuration and Migration Tools»), внешний вид которой представлен на рис. 2-6.

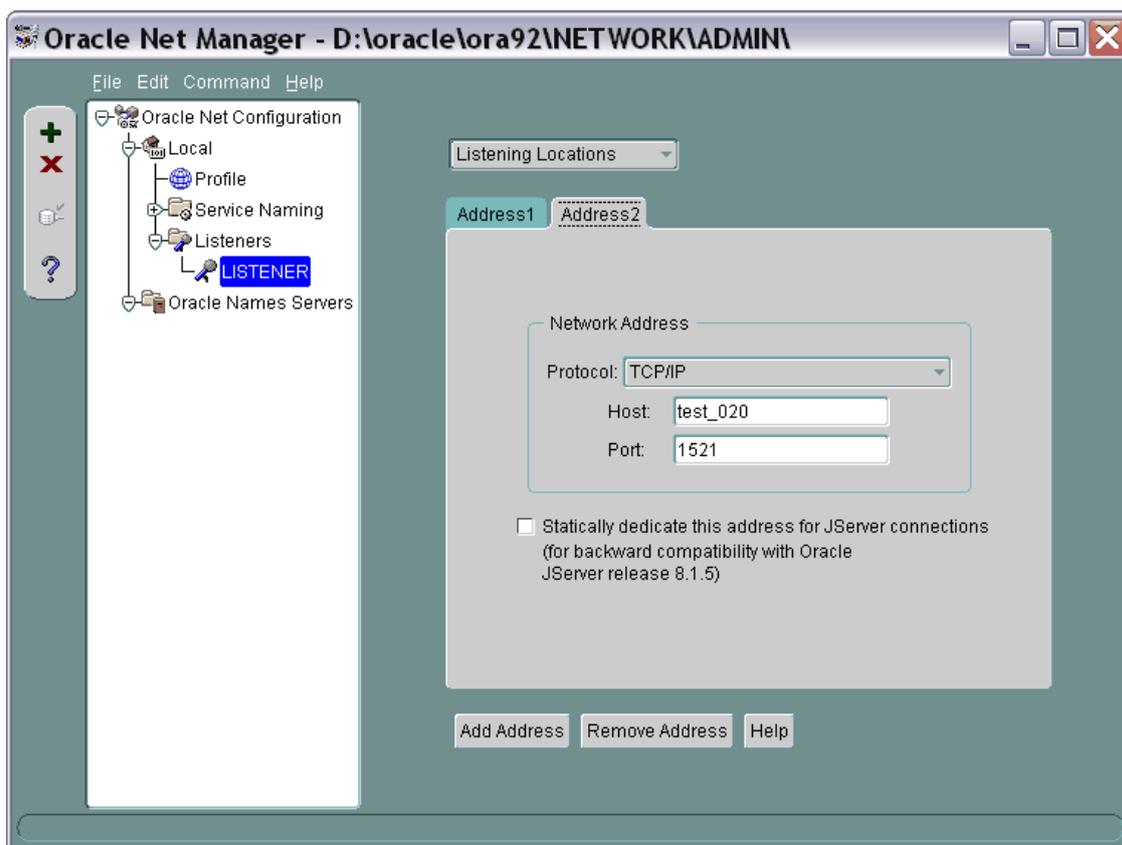


Рис. 2-6. Утилита Net Manager

Для настройки службы прослушивания выберите пункт «LISTENER» и задайте прослушиваемые адреса для различных протоколов. При отсутствии пункта «LISTENER» создайте его в папке «Listeners» («Процессы прослушивания»).

По умолчанию служба прослушивания настроена на протокол TCP. Если прослушивание данного протокола не настроено, то его необходимо настроить. Рекомендуется использовать стандартный порт TCP для Oracle – 1521. Имя хоста должно совпадать с сетевым именем компьютера – сервера БД (рис. 2-7).

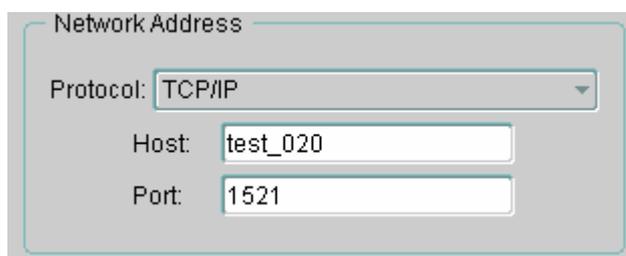
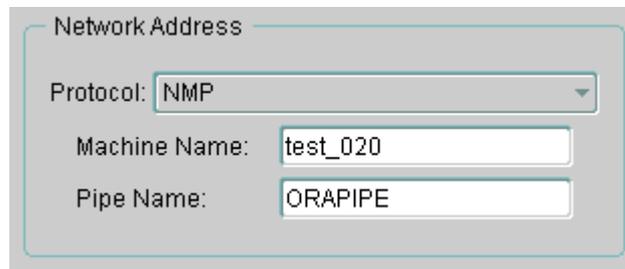


Рис. 2-7. Настройка прослушивания по протоколу TCP

Протокол TCP работает значительно медленнее протокола NMP (Named Pipes). Для обращения к БД рекомендуется использовать протокол NMP. Для применения данного протокола добавьте соответствующий адрес в службу прослушивания:

1. Нажмите кнопку **Add Address** (на форме рис. 2-6).

2. Укажите протокол NMP.
3. Введите **Machine Name** – сетевое имя компьютера с сервером БД и **Pipe Name** – имя протокола (рекомендуется ORAPIPE) (рис. 2-8) .



Network Address

Protocol: NMP

Machine Name: test_020

Pipe Name: ORAPIPE

Рис. 2-8. Настройка прослушивания по протоколу NMP

2.3. Установка Oracle Client

На всех компьютерах, на которых предполагается запускать сервер приложений, должен быть установлен Oracle Client. При установке сервера БД Oracle Client устанавливается автоматически.

Для установки Oracle Client необходимо выбрать пункт **Oracle Client** программы установки Oracle **Oracle Universal Installer** (рис. 2-9). Дальнейшая установка производится в соответствии с инструкциями программы установки.

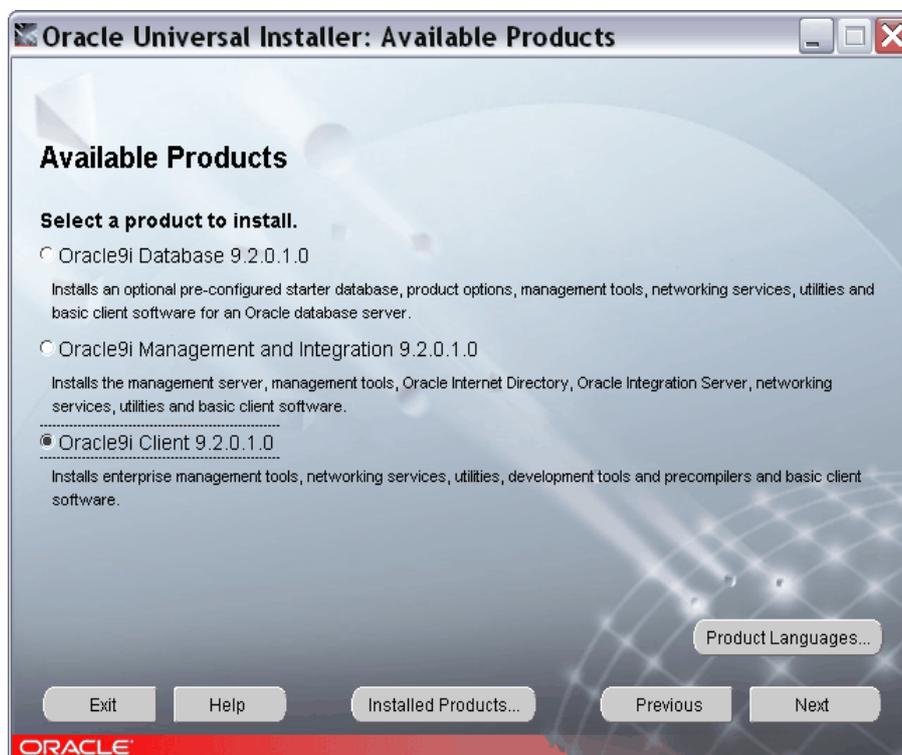


Рис. 2-9. Установка Oracle Client

2.4. Настройка соединения Oracle Client с БД Oracle Server

Для доступа PSS Oracle Server к БД Oracle используются сетевые службы (Net Service Name) ORACLE. На компьютере сервера при создании БД Oracle автоматически создается сетевая служба с именем, идентичным имени БД. Если PSS Oracle Server установлен не на компьютере с сервером, то сетевую службу необходимо создать вручную с помощью утилиты Oracle **Net Configuration Assistant** (раздел «Configuration and Migration Tools») (рис. 2-10). Для доступа к одной и той же базе данных допускается создавать несколько различных сетевых служб, например, для доступа по разным сетевым протоколам.

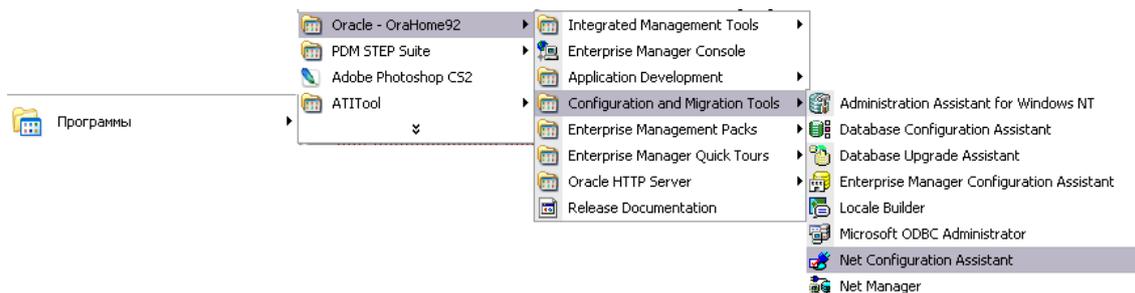


Рис. 2-10. Утилита Net Configuration Assistant

Примечание

Сетевая служба, создаваемая на сервере по умолчанию, использует протокол TCP. Для увеличения быстродействия её рекомендуется перестроить на использование протокола NMP (см. далее).

Утилита **Net Configuration Assistant** выполнена в виде мастера (рис. 2-11). Для настройки соединения необходимо выполнить ряд последовательных шагов. Для перемещения между шагами предназначена кнопка **Следующий** (перейти к следующему шагу настройки) и **Назад** (вернуться на один шаг назад).

Рассмотрим настройку соединения:

1. Выберите вид настраиваемой конфигурации - **Local Net Service Name configuration** (рис. 2-11).

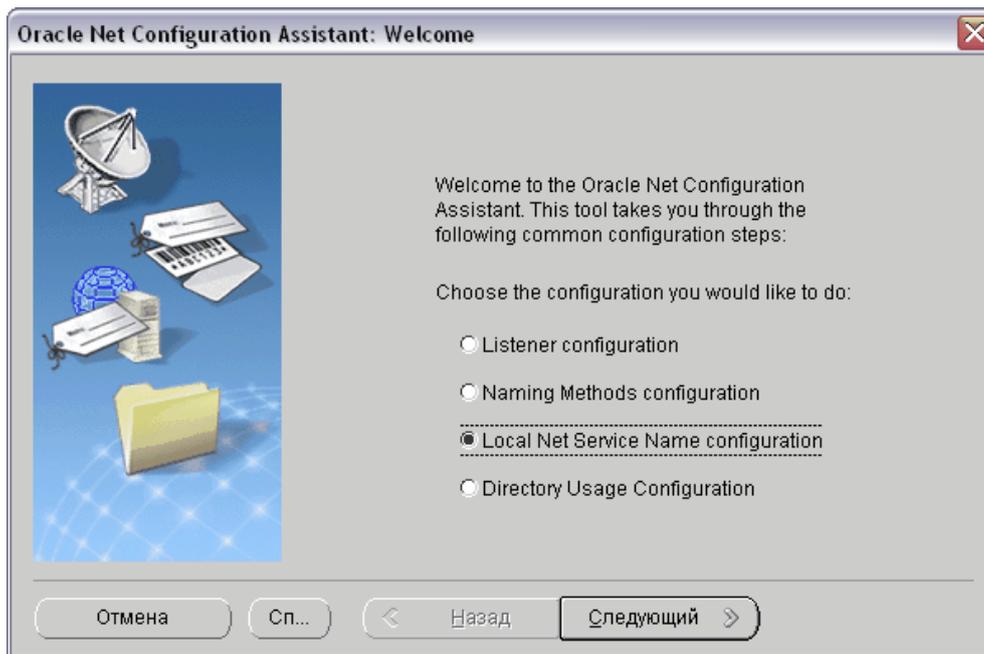


Рис. 2-11

2. В следующем окне укажите вид действия – **Add** (добавить) (рис. 2-12).

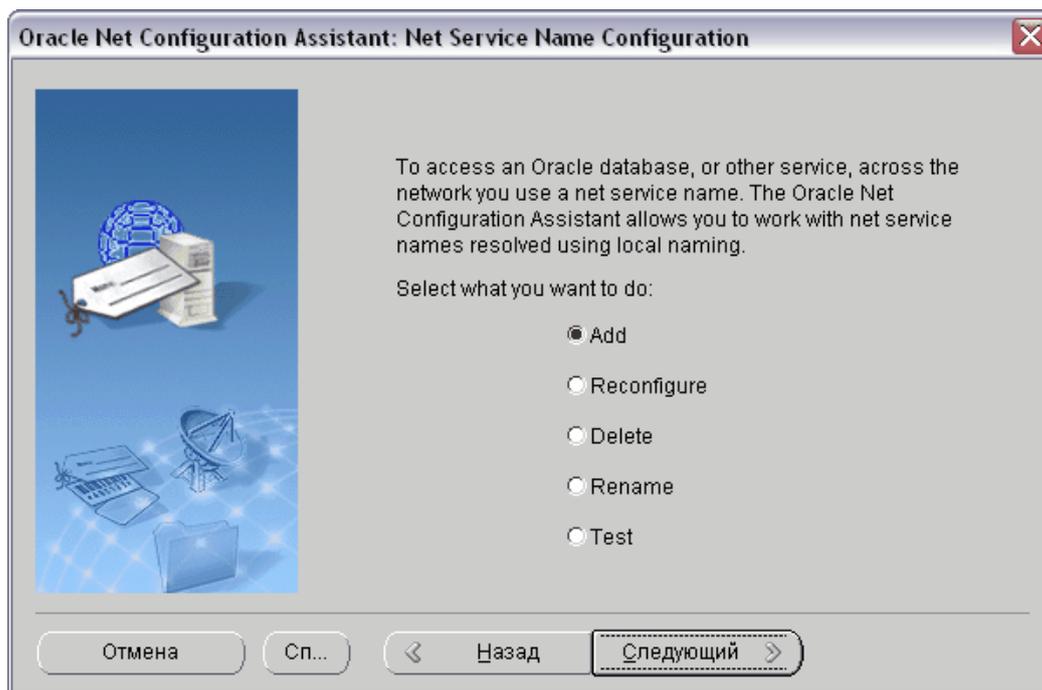


Рис. 2-12

3. Выберите тип БД, для которой настраивается служба связи, – **Oracle 8i or later database or service** (рис. 2-13).

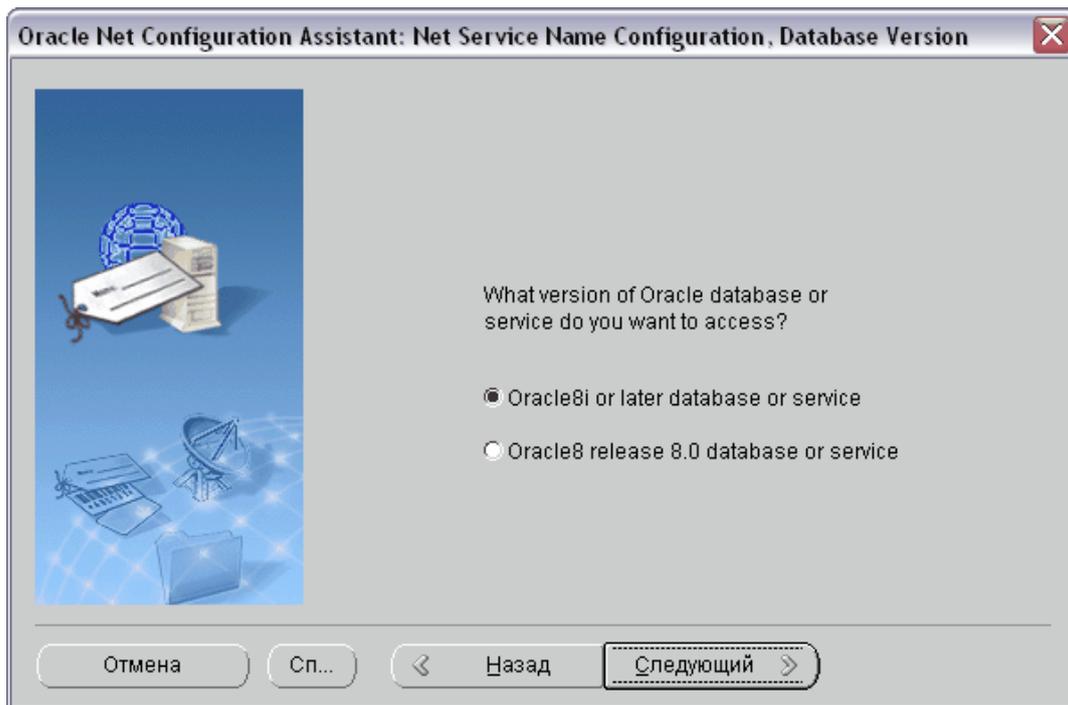


Рис. 2-13

4. Введите имя БД Oracle (рис. 2-14).

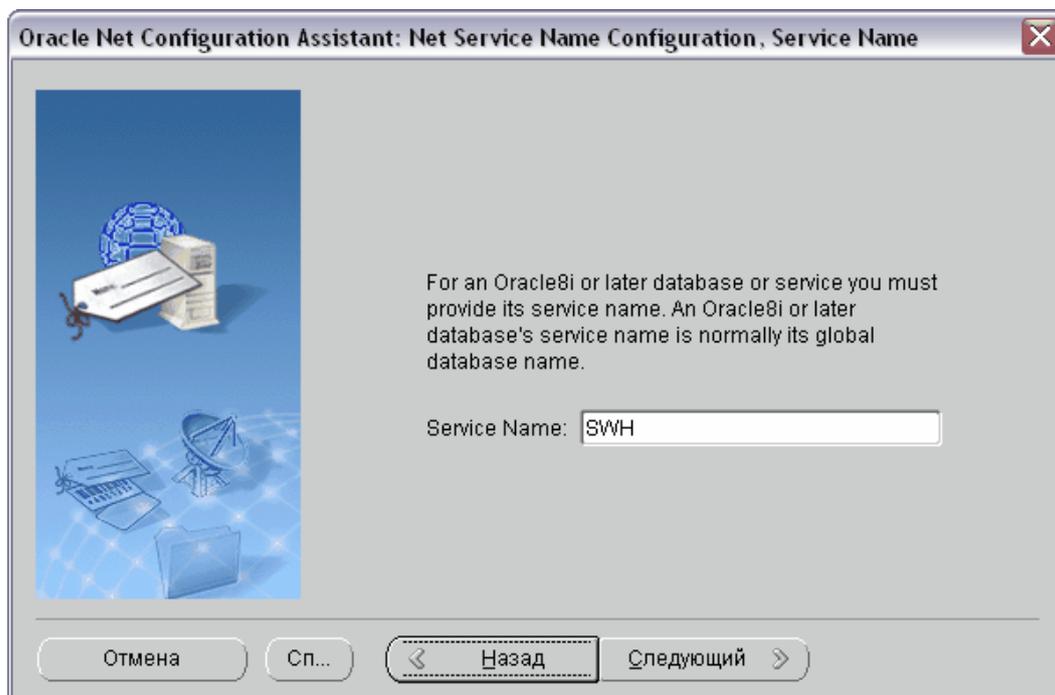


Рис. 2-14

5. Выберите тип сетевого протокола, по которому Oracle Client будет обмениваться данными с Oracle Server. Рекомендуется использовать протокол **NMP** (рис. 2-15).

Если ваша сеть настроена на работу с другим протоколом, то в окне (рис. 2-15) выберите соответствующий протокол и настройте его в последующих шагах.

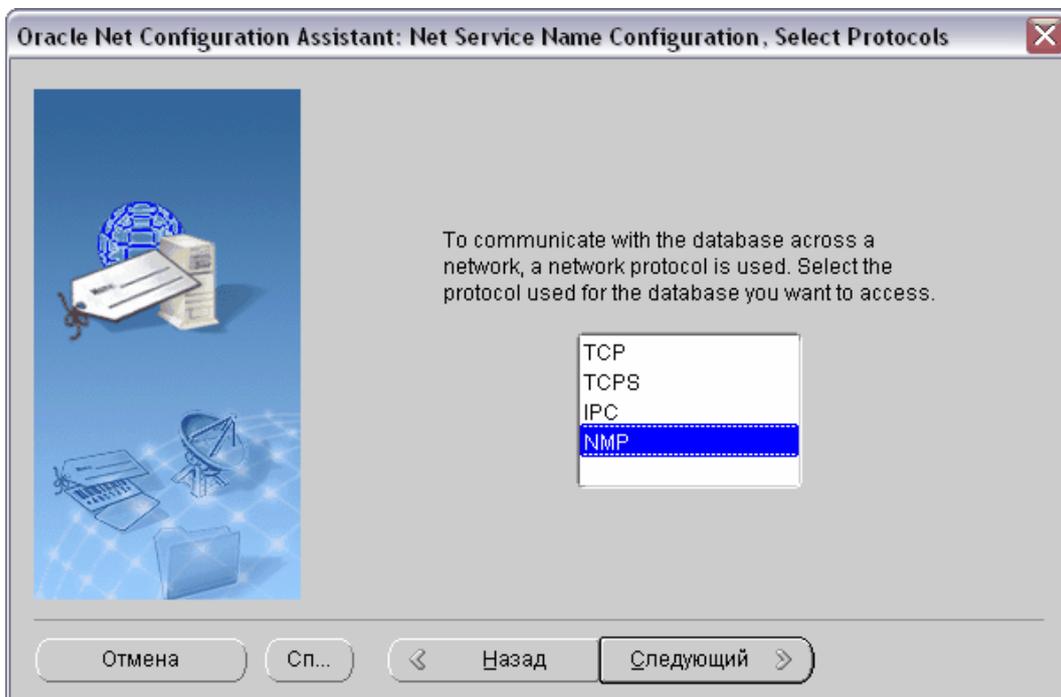


Рис. 2-15

6. В поле **Computer Name** введите сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором располагается сервер с БД Oracle (рис. 2-16).

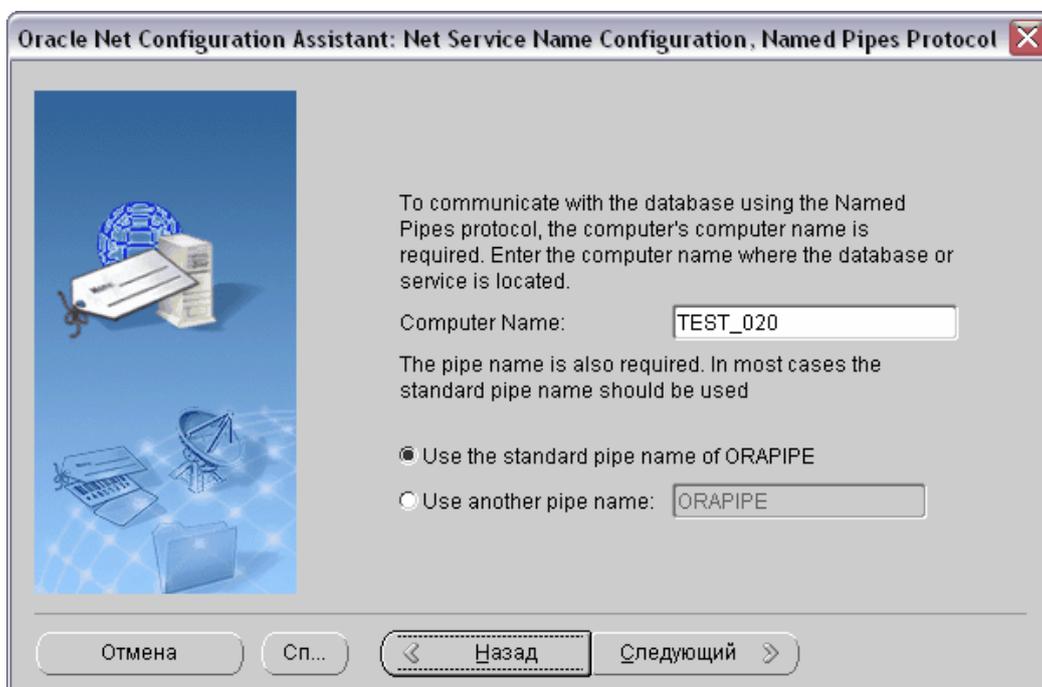


Рис. 2-16

7. После настройки протокола программа предложит протестировать службу связи (рис. 2-17).

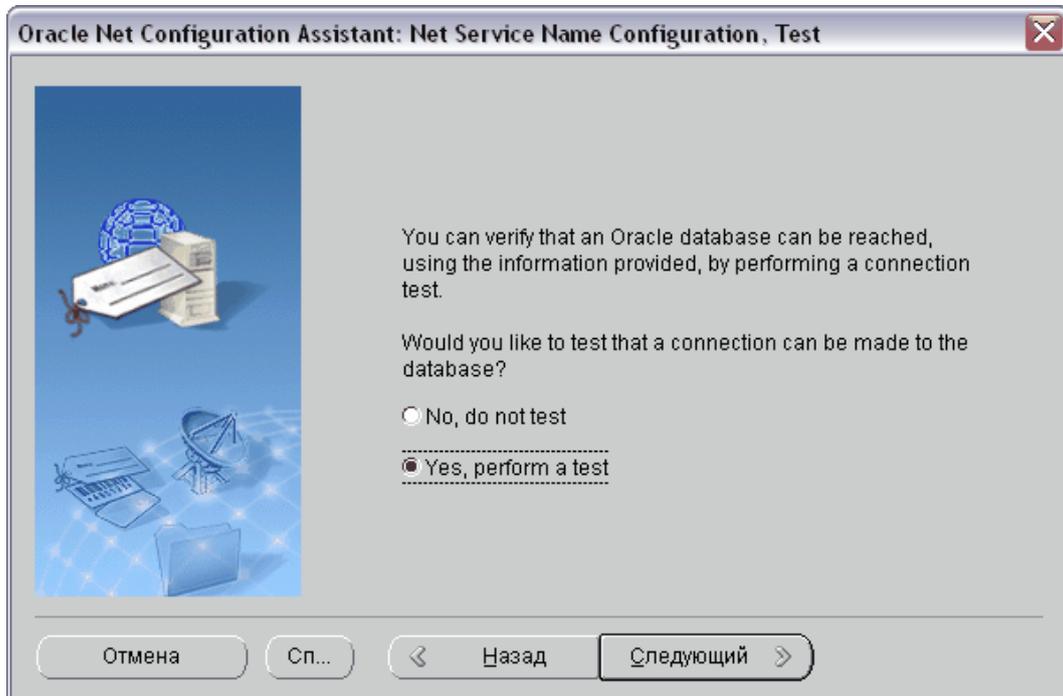


Рис. 2-17

8. После тестирования введите имя службы связи (рис. 2-18).

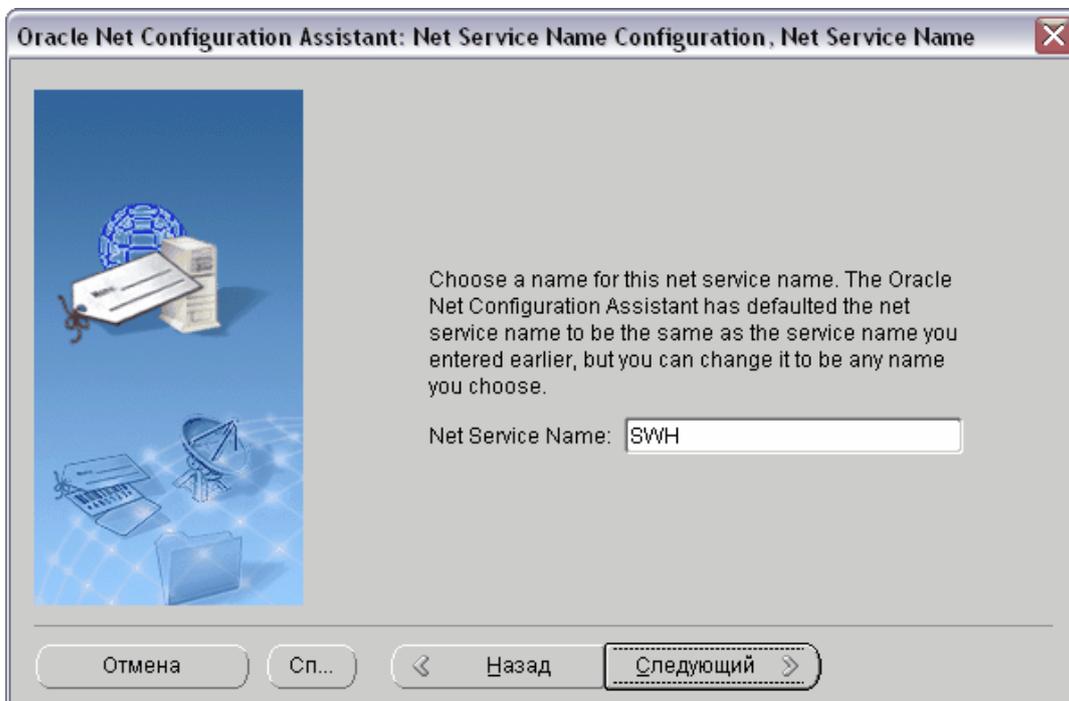


Рис. 2-18

9. Нажмите на кнопку **Следующий** (рис. 2-19).

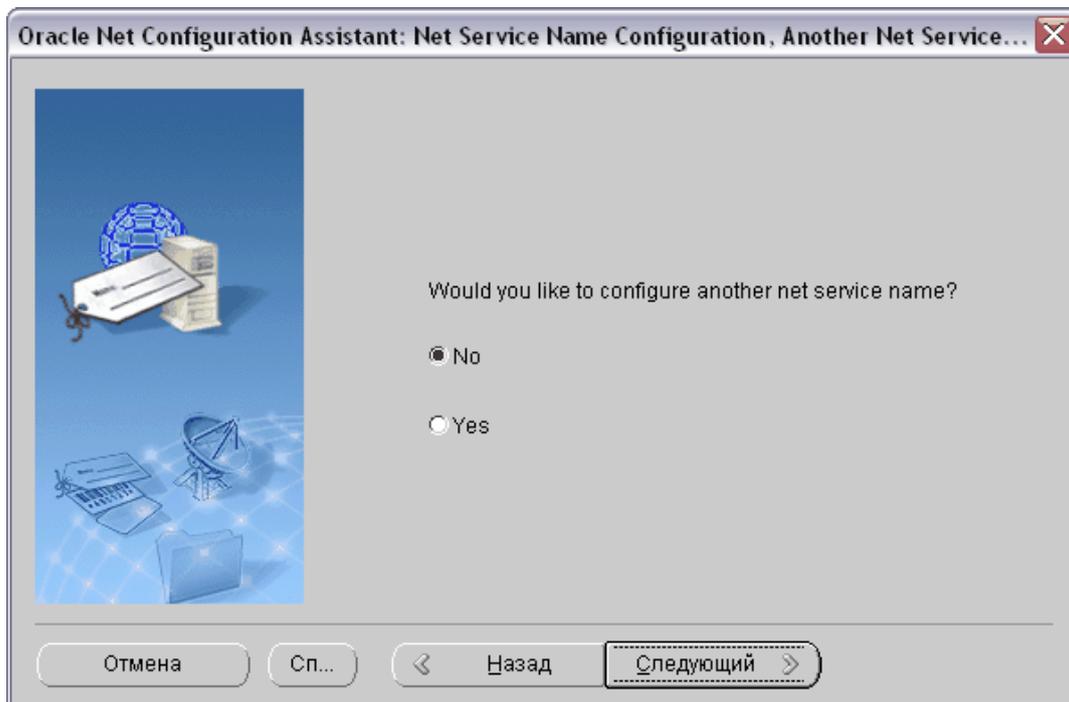


Рис. 2-19

Дальнейшая настройка производится в соответствии с инструкциями мастера. При завершении настройки появится окно, показанное на рис. 2-20.

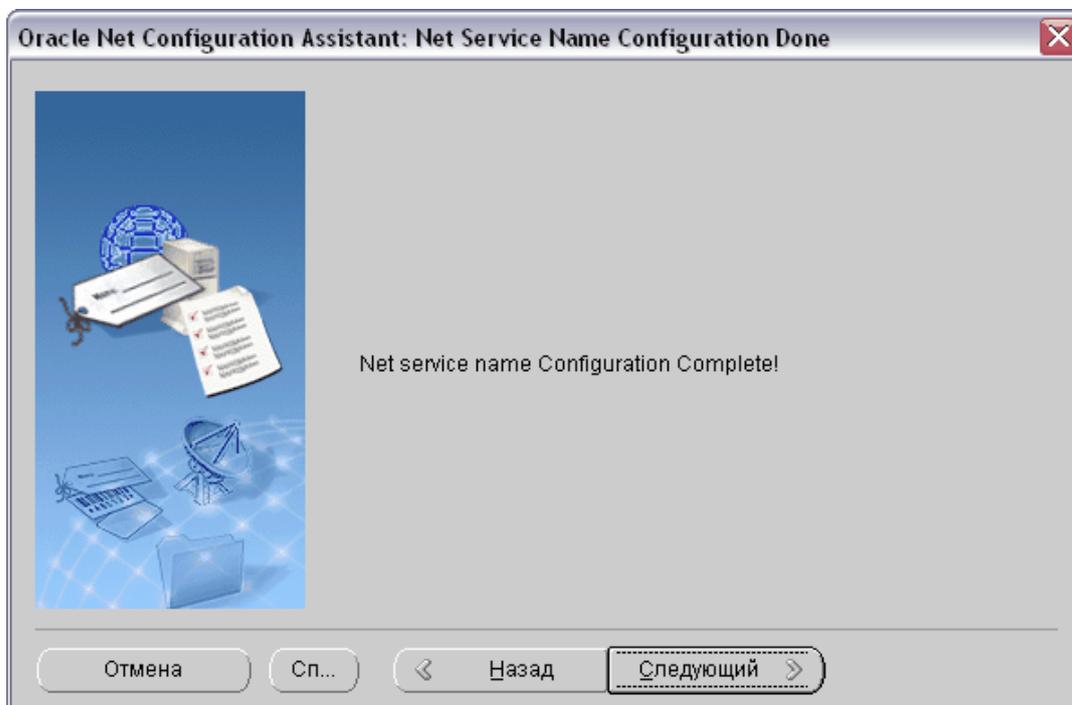


Рис. 2-20

3. Установка PSS Oracle Server

На компьютерах, на которых был установлен Oracle Client, необходимо установить PSS Oracle Server. Установка выполняется под пользователем ОС Windows, обладающим правами администратора. Для установки PSS Oracle Server:

1. Запустите файл дистрибутива **pss_osrv_X_X.exe**, где **x_x** – номер версии PSS.
-

Примечание

В некоторых случаях программа установки предварительно инсталлирует необходимые для ее работы компоненты ОС. После подобной инсталляции необходимо перезагрузить компьютер и снова запустить программу установки.

2. Выберите устанавливаемые компоненты. Если планируется устанавливать PSS Oracle Server на серверы приложений полностью, то пользуйтесь типом установки **По выбору** (рис. 3-1). Отключите установку модуля **Сервер лицензий**.
-

Внимание!

Модуль Сервер лицензий должен запускаться только на том компьютере (сервер БД или сервер приложений), где установлен электронный ключ.

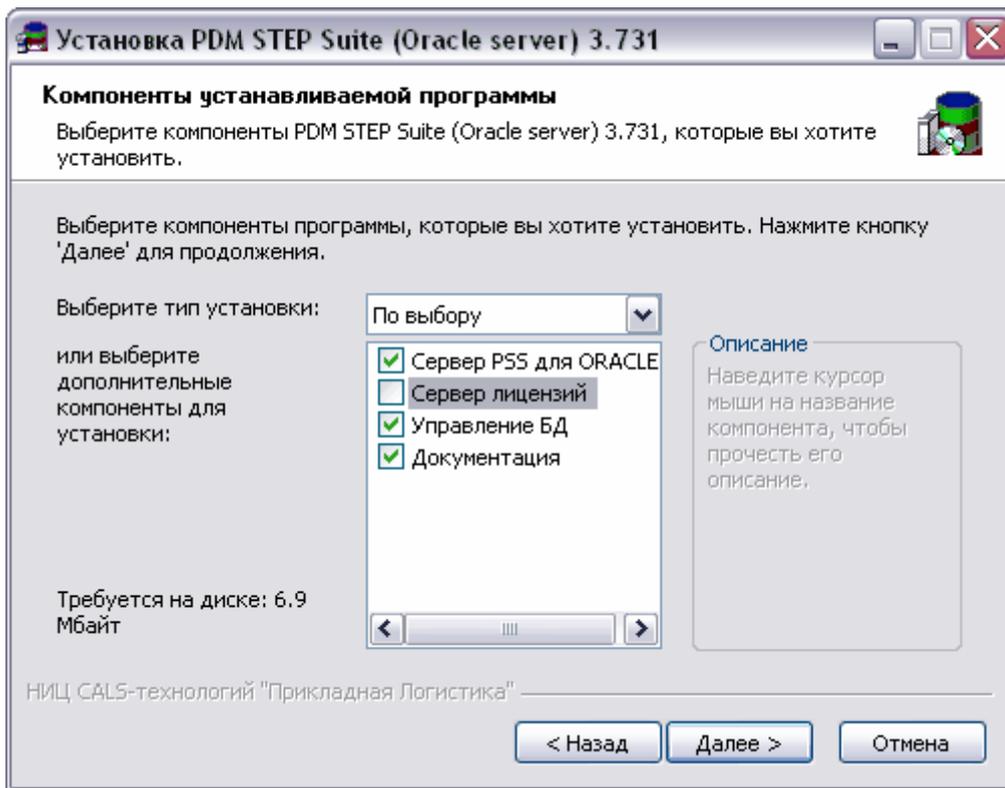


Рис. 3-1. Установка PSS Oracle Server

Дальнейшая установка производится в соответствии с инструкциями.

3.1. Генерация БД в Oracle

После установки СУБД Oracle, настройки службы связи Oracle Client с БД Oracle Server и установки сервера приложений PSS Oracle Server, необходимо сгенерировать БД. При этом в БД Oracle будут созданы объекты, необходимые для работы LSS, - таблицы, хранимые процедуры и т.д. Генерация БД осуществляется с помощью модуля **Администратор БД PSS для Oracle** (рис. 3-2).

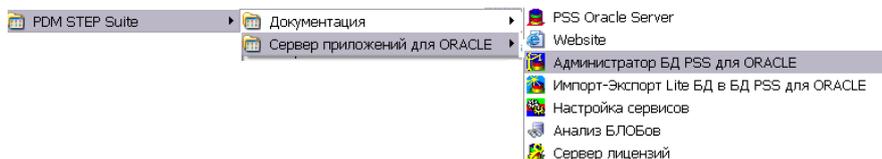


Рис. 3-2. Меню PSS Oracle Server

После запуска модуля появится следующее диалоговое окно (рис. 3-3).

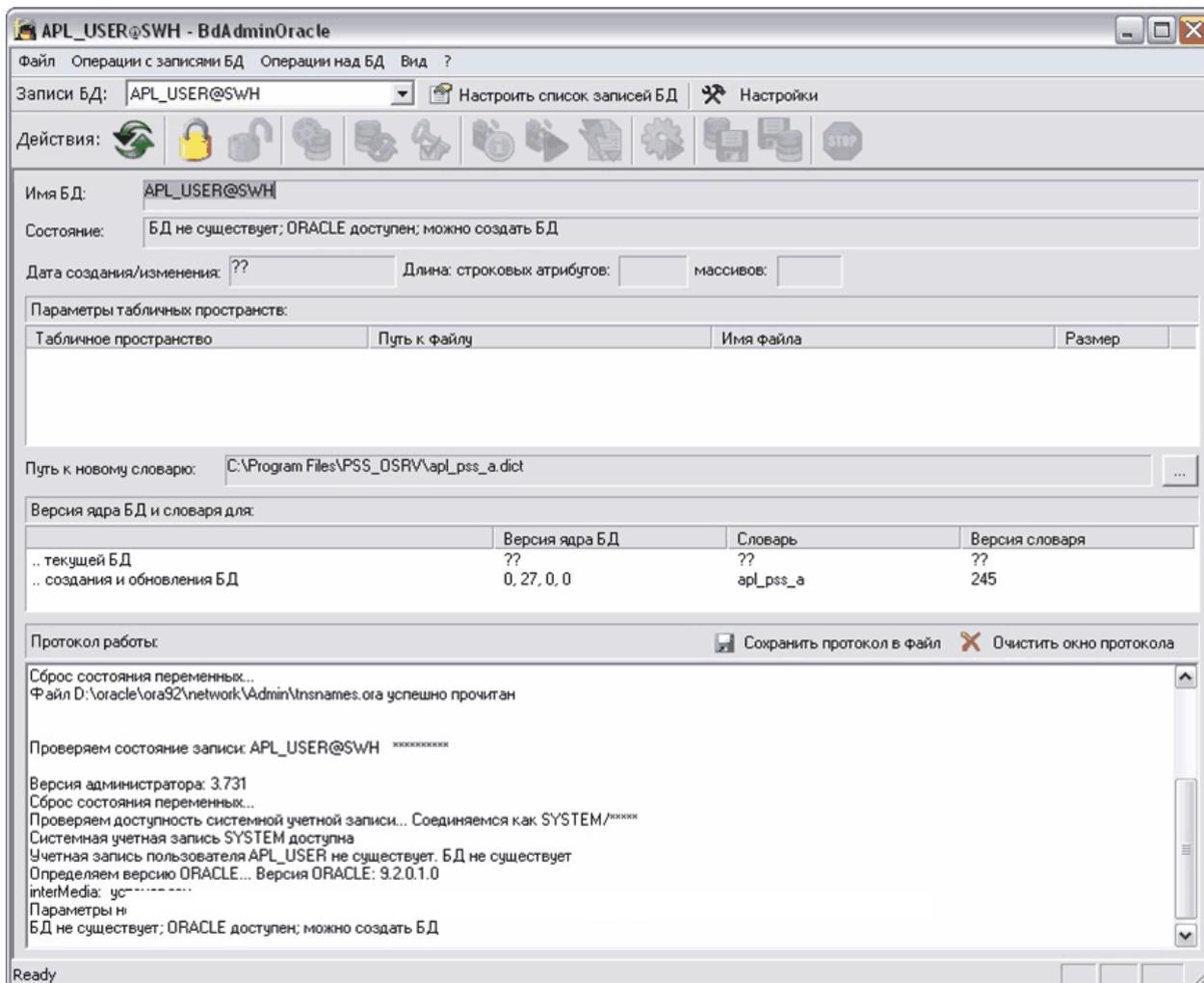


Рис. 3-3. Окно модуля Администратор БД PSS для Oracle

При установке PSS Oracle Server автоматически создается учетная запись БД Oracle, в рассматриваемом примере – «**APL_USER@SWH**». Выбрать запись можно двумя способами:

1. В меню **Операции с записями БД** откройте пункт **Выбрать запись БД** и выберите запись.
2. Выберите запись из выпадающего списка **Записи БД** (рис. 3-4).

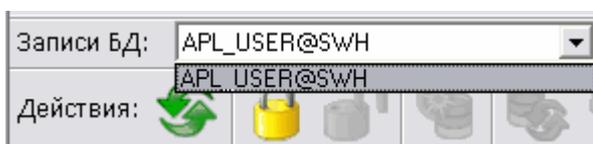


Рис. 3-4. Выбор записи

Для просмотра или изменения параметров выбранной учетной записи в меню **Операции с записями БД** выберите пункт **Настроить список записей** (рис. 3-5).

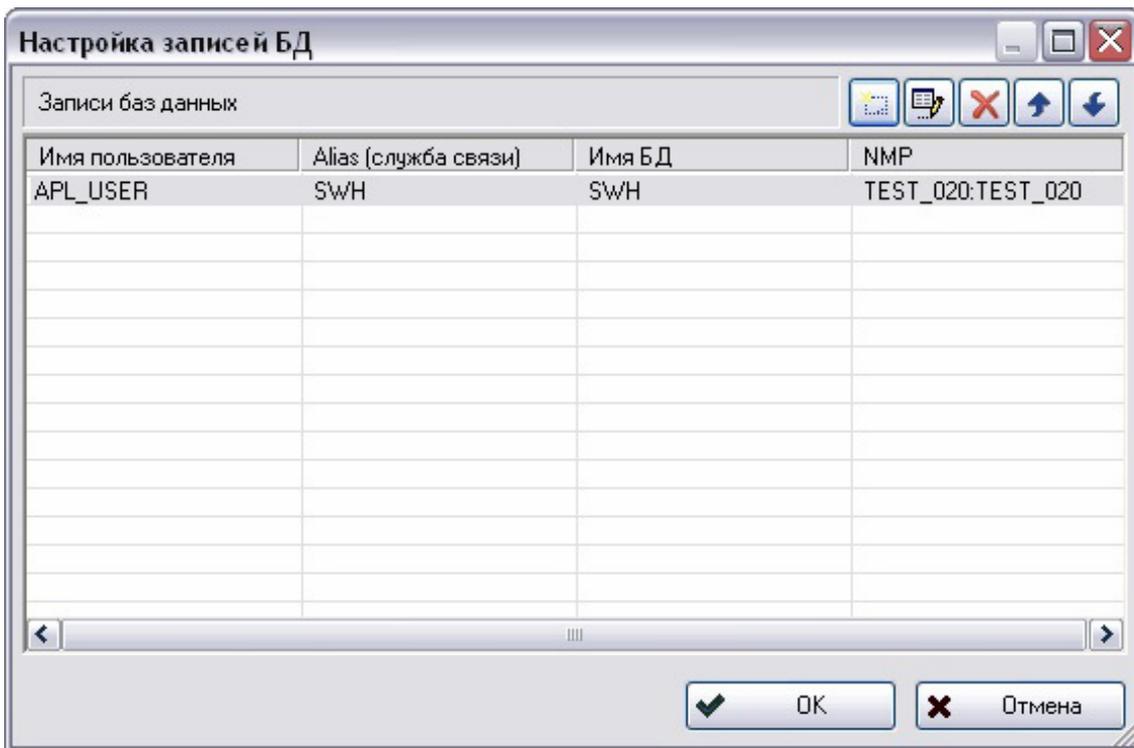


Рис. 3-5. Настройка записей БД

По умолчанию учетная запись «APL_USER@SWH» имеет следующие значения параметров:

- Имя пользователя - «APL_USER».
- Alias (служба связи) - наименование службы связи клиента ORACLE с сервером ORACLE (см. раздел 2.4 «Настройка соединения Oracle Client с БД Oracle Server»).
- Пароль входа в ORACLE.

Имя пользователя и пароль определяют учетную запись пользователя Oracle. Имя пользователя используется так же, как составляющая имен табличных пространств. Рекомендуется оставить в поле «Имя пользователя» значение по умолчанию. При использовании пароля, отличного от значения по умолчанию (например, исходя из требований повышенной безопасности), следует сохранить его в надежном месте во избежание утери.

Если связь настроена корректно, то поле **Состояние** должно содержать надпись «БД не существует; ORACLE доступен; можно создать БД» (рис. 3-6).

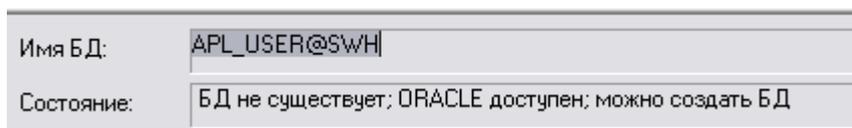


Рис. 3-6

В противном случае, необходимо проверить параметры учетной записи и работоспособность службы связи Oracle Client с Oracle Server с помощью утилиты Oracle **Net configuration Assistant**.

Для генерации БД:

1. Предварительно заблокируйте БД, нажав на панели инструментов на кнопку

Заблокировать БД для изменения



2. После блокировки БД нажмите на кнопку **Создать новую БД**

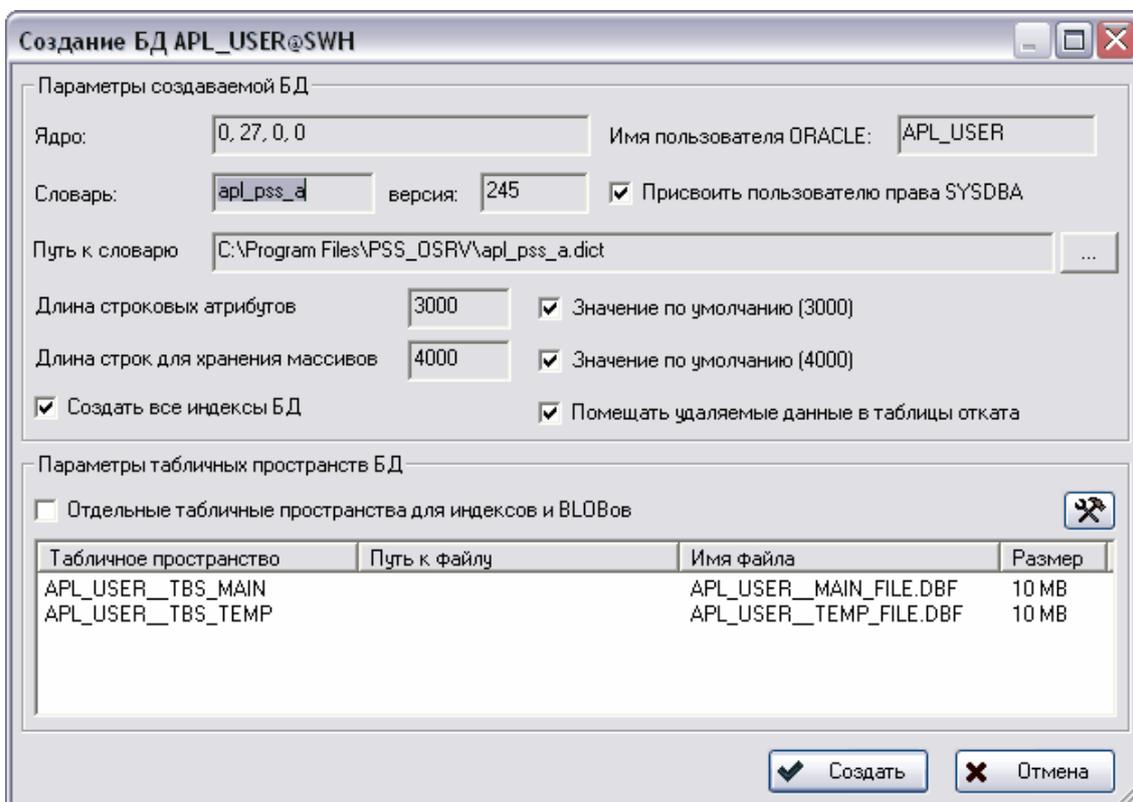


Рис. 3-7. Параметры генерации БД

3. В появившемся диалоговом окне рекомендуется установить флажок **Отдельные табличные пространства для индексов и BLOBов**. Остальные параметры генерации БД желательно оставить по умолчанию (рис. 3-7).
4. Для начала генерации БД нажмите на кнопку **Создать** (рис. 3-7).

При успешном завершении генерации БД и процедур Oracle появится диалоговое окно, показанное на рис. 3-8.

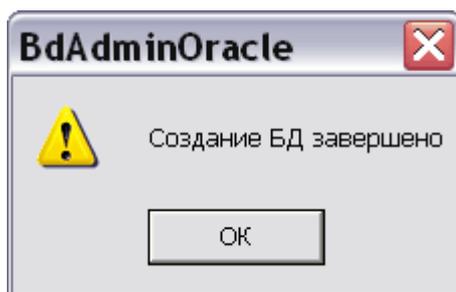


Рис. 3-8

После завершения генерации БД, разблокируйте её, нажав на панели инструментов на кнопку **Разблокировать БД** . Поле **Состояние** должно отображать строку «БД существует; можно создать заново или обновить БД» (рис. 3-9).



Рис. 3-9

При возникновении ошибок или других проблем при создании БД, рекомендуется сохранить протокол работы в файл. Файл протокола следует высылать в службу поддержки вместе с описанием проблемы.

Примечание

Процесс создания нескольких БД LSS на одном сервере описан в руководстве по администрированию БД Oracle.

3.2. Установка электронного ключа и настройка сервера лицензий

Для предоставления доступа клиентам к серверу БД в LSS используется механизм «конкурирующей» («плавающей») лицензии. Под количеством лицензий подразумевается максимально возможное количество одновременно подключенных к БД компьютеров, на которых установлено клиентское ПО LSS. Например, если количество лицензий – 30, то клиентское ПО LSS может быть установлено на любое количество компьютеров, но одновременно (параллельно) с БД будут работать только до 30 компьютеров-клиентов LSS.

В LSS количество лицензий хранится в специальных устройствах - электронных ключах. Для предоставления лицензий электронный ключ должен работать в паре с модулем «Сервер лицензий» при использовании СУБД Oracle, или с модулем «Локальный сервер БД» при использовании со встроенной СУБД (конфигурация Lite).

3.2.1. Установка электронного ключа

Электронный ключ должен устанавливаться либо на компьютере-сервере БД (для конфигурации Lite), либо на компьютере, на котором установлен сервер лицензий (для конфигурации под ORACLE).

Внимание!

Установка электронного ключа должна производиться строго в следующей последовательности:

- Установка драйвера электронного ключа.
 - Установка электронного ключа.
-

Установка драйвера электронного ключа производится с помощью утилиты **INSTDRV.EXE** (рис. 3-10). Последнюю версию драйвера можно скачать на сайте <http://www.guardant.ru>.

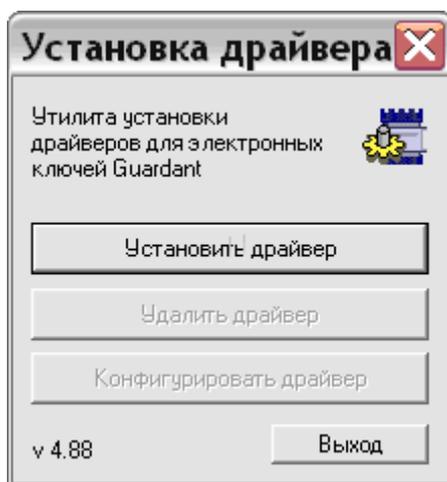


Рис. 3-10. Утилита установки драйвера электронного ключа

Электронный ключ имеет следующий вид:



Рис. 3-11. Электронный ключ

Примечание

Если сначала устанавливается ключ, а затем устанавливаются драйвера, то ключ может быть распознан некорректно. Как правило, для корректного распознавания достаточно вынуть ключ, а затем заново установить. Но если этого недостаточно, то необходимо перезагрузить компьютер.

Для проверки корректности установки электронного ключа или его работоспособности служит утилита **pss_tk.exe** (рис. 3-12).

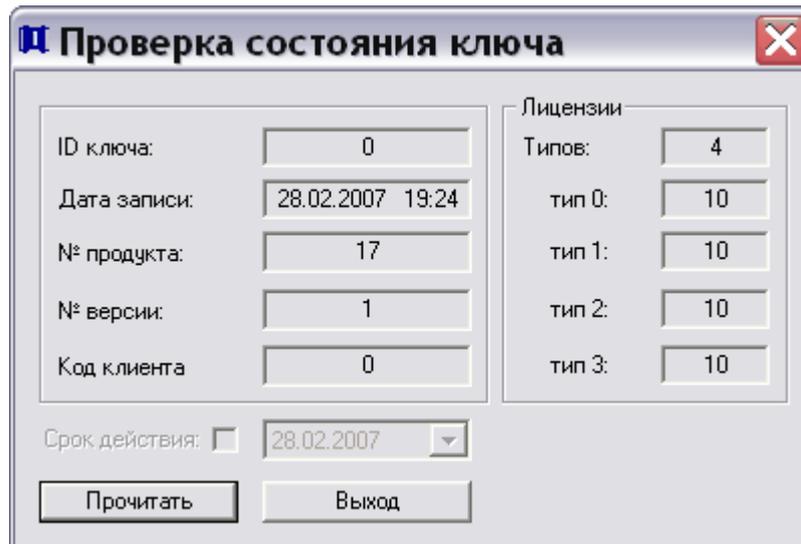


Рис. 3-12. Проверка электронного ключа

Для проверки состояния ключа необходимо нажать на кнопку **Прочитать**. После теста, при правильной работе ключа, поле **Лицензии** должно содержать количество лицензий.

3.2.2. Настройка Сервера лицензий

Модуль **Сервер лицензий** предоставляет лицензии LSS и работает в паре с электронным ключом. Сервер лицензий входит в комплект сервера приложений PSS Oracle Server. Сервер лицензий должен запускаться только на одном компьютере, на котором установлен электронный ключ.

Для запуска Сервера лицензий выберите пункт **Сервер лицензий** в разделе **Сервер приложений для Oracle** (рис. 3-13).

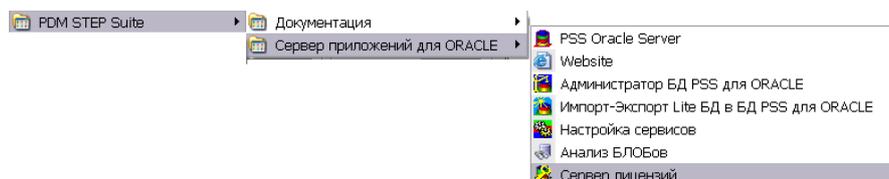


Рис. 3-13. Запуск Сервера лицензий

При правильной настройке сервер лицензий после запуска должен отображать следующую информацию (рис. 3-14):

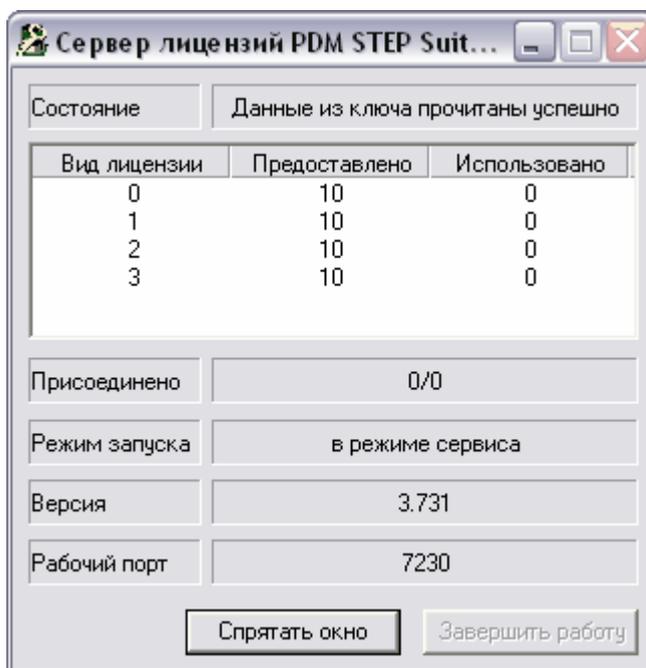


Рис. 3-14. Главное окно модуля PSS «Сервер лицензий»

- **Состояние** - должно содержать строку «Данные из ключа прочитаны успешно». Если надпись другая (например, «Ошибка чтения данных из ключа»), то следует проверить:
 1. Правильно ли установлен ключ в соответствующий разъем.
 2. Установлены ли драйверы ключа.
 3. Читается ли информация из ключа утилитой «pss_tk.exe» (проверка состояния ключа).
- Табличка, содержащая описания лицензий. В первом столбце указан номер типа лицензии; во втором столбце – количество доступных лицензий данного типа; в третьем столбце указано количество клиентов, подключившихся по данному типу лицензии.
- **Присоединено** - поле содержит общее число использованных лицензий и через наклонную черту – общее количество клиентских программ, использующих сервер лицензий. Сразу после включения оба числа равны нулю.
- **Режим запуска** - в зависимости от способа запуска в поле может быть надпись:
 - Запуск вручную, если сервер был запущен вручную или с помощью ярлыка в папке «Автозагрузка».
 - Запуск в режиме сервиса, если сервер был запущен, как сервис ОС.
- **Версия** - версия дистрибутива PSS Oracle, который установлен на текущем компьютере.

- **Рабочий порт** - порт, который использует сервер лицензий для управления лицензиями.

Кнопка **Спрятать окно** служит для «сворачивания» окна в область уведомлений панели задач ОС Windows.

Для постоянной работы рекомендуется запускать сервер лицензий, как сервис. Для этого:

1. Запустите модуль настройки сервисов (рис. 3-15).

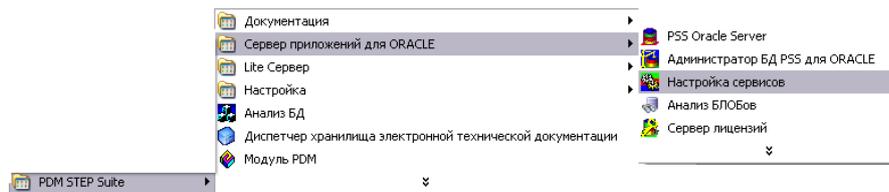


Рис. 3-15. Запуск модуля «Настройка сервисов»

2. Если сервис уже создан, то в окне **Настройка Сервисов PSS** выберите его название и нажмите на кнопку **Запустить** (рис. 3-18).

Если сервис отсутствует, то необходимо его создать. Для этого:

1. В окне **Настройка Сервисов PSS** нажмите на кнопку **Создать** (рис. 3-16).

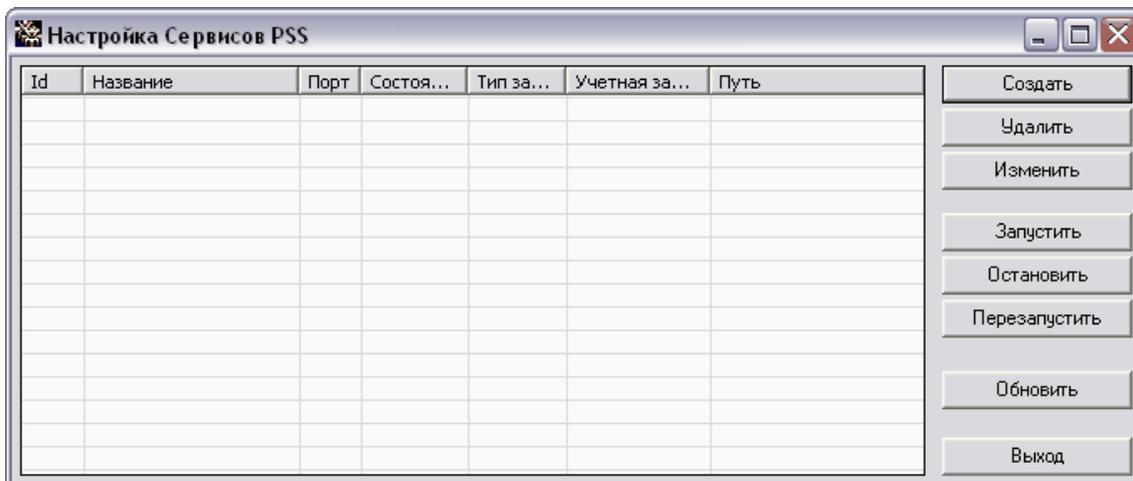


Рис. 3-16. Настройка Сервисов PSS

2. В окне **Создание сервиса** установите параметры сервиса и нажмите на кнопку **Ок** (рис. 3-17).

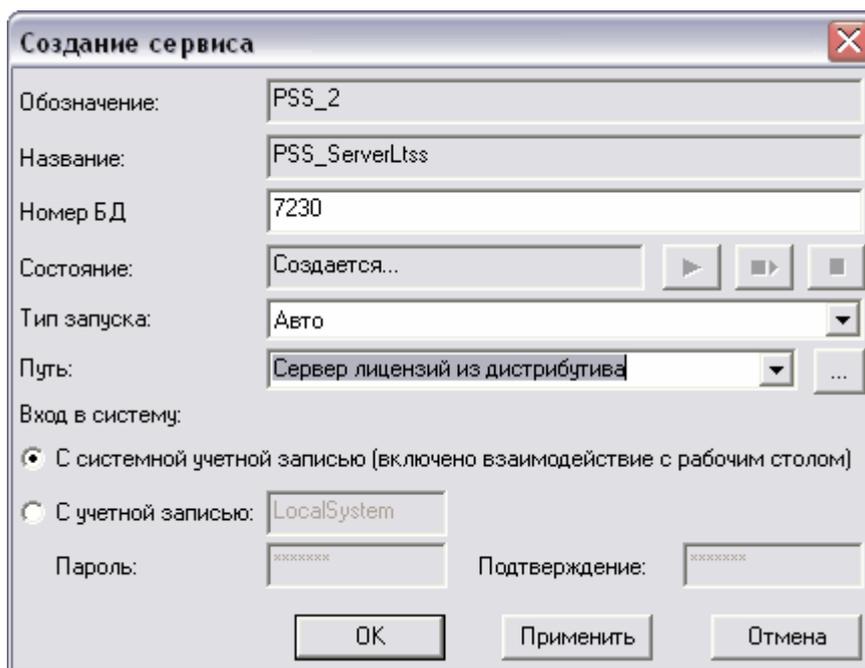


Рис. 3-17. Создание сервиса

После этого в окне **Настройка Сервисов PSS**, в списке сервисов, появится название сервиса и его параметры (рис. 3-18).

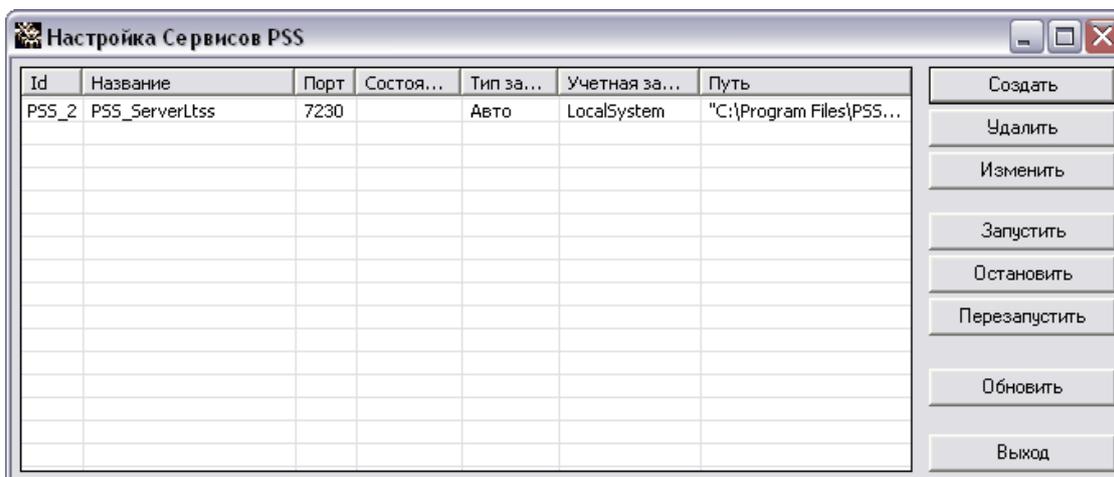


Рис. 3-18

3.2.3. Настройка Сервера лицензий в БД

Для настройки сервера лицензий в БД:

1. Запустите модуль **Администратор БД PSS для Oracle** (рис. 3-19).

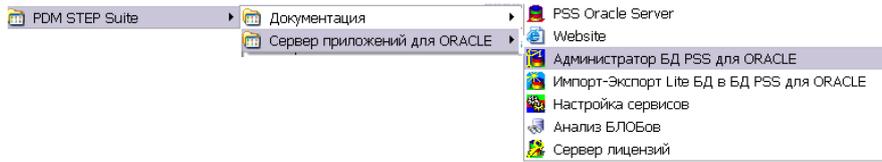


Рис. 3-19. Запуск модуля Администратор БД PSS для Oracle

- Предварительно заблокируйте БД, нажав на панели инструментов на кнопку

Заблокировать БД для изменения 

- Нажмите на панели инструментов на кнопку **Установить параметры сервера**

лицензий 

- В появившемся окне введите параметры сервера лицензий (имя компьютера и порт) и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 3-20).

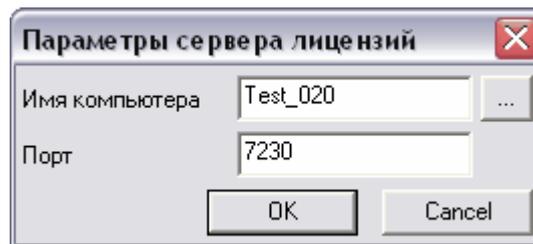


Рис. 3-20. Параметры сервера лицензий

4. Создание и редактирование LITE БД

Для создания новой БД:

1. Откройте модуль **Настройка Lite БД** (рис. 4-1).



Рис. 4-1. Запуск модуля Настройка Lite БД

2. После этого появится следующее окно (рис. 4-2).

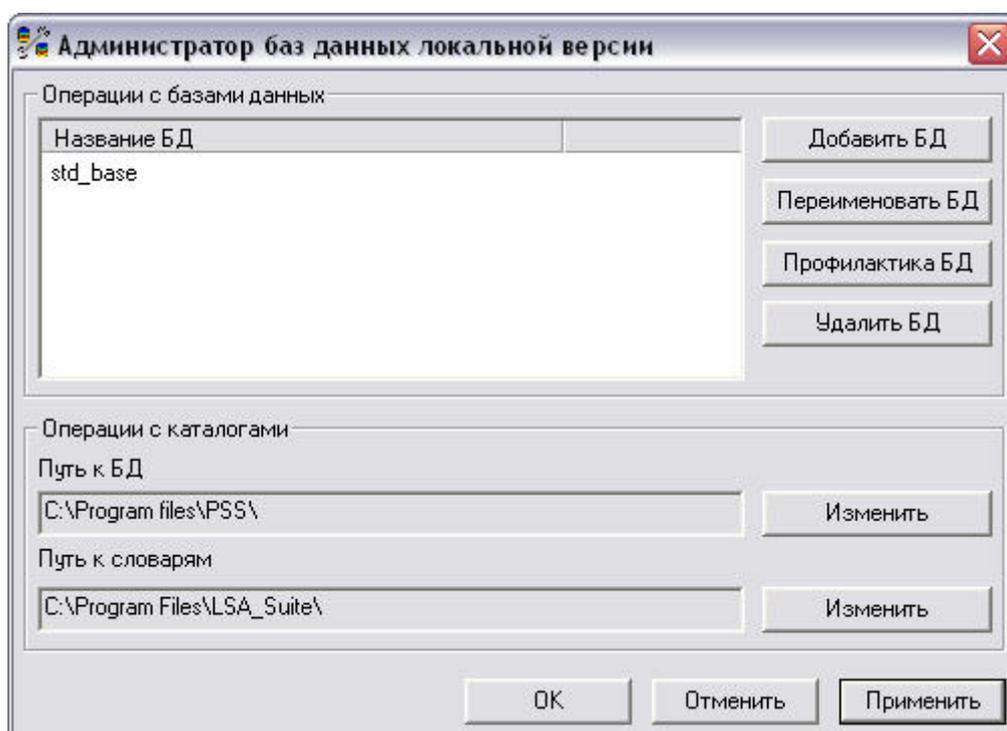


Рис. 4-2. Администратор баз данных локальной версии

3. Нажмите на кнопку **Добавить БД**. После этого появится диалоговое окно **Создание новой базы** (рис. 4-3).

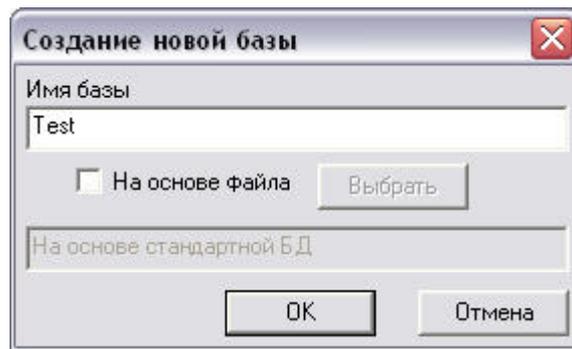


Рис. 4-3. Создание новой базы

4. В данном окне введите имя новой базы. Название БД должно быть уникальным среди имен других БД на данном компьютере. Если вы хотите присоединить имеющуюся БД, то установите флажок **На основе файла**, затем нажмите на кнопку **Выбрать**. При нажатии на кнопку открывается стандартный диалог выбора файла, где требуется выбрать соответствующий файл БД с расширением «.aplb». Путь к выбранному файлу отображается в нижнем поле диалога (рис. 4-4).

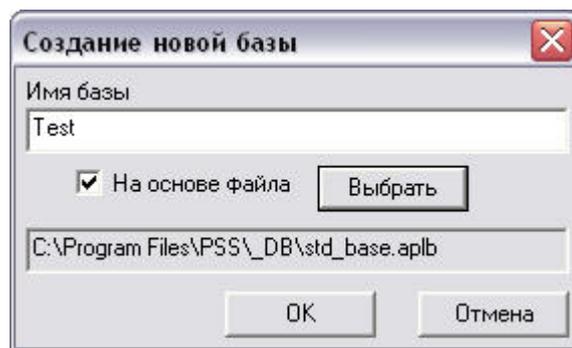


Рис. 4-4. Присоединение имеющейся БД

5. Нажмите на кнопку **ОК**. Созданная база появится в списке БД (рис. 4-5). Если БД создавалась на основе файла, то файлы БД источника будут скопированы в папку с локальными базами данных.

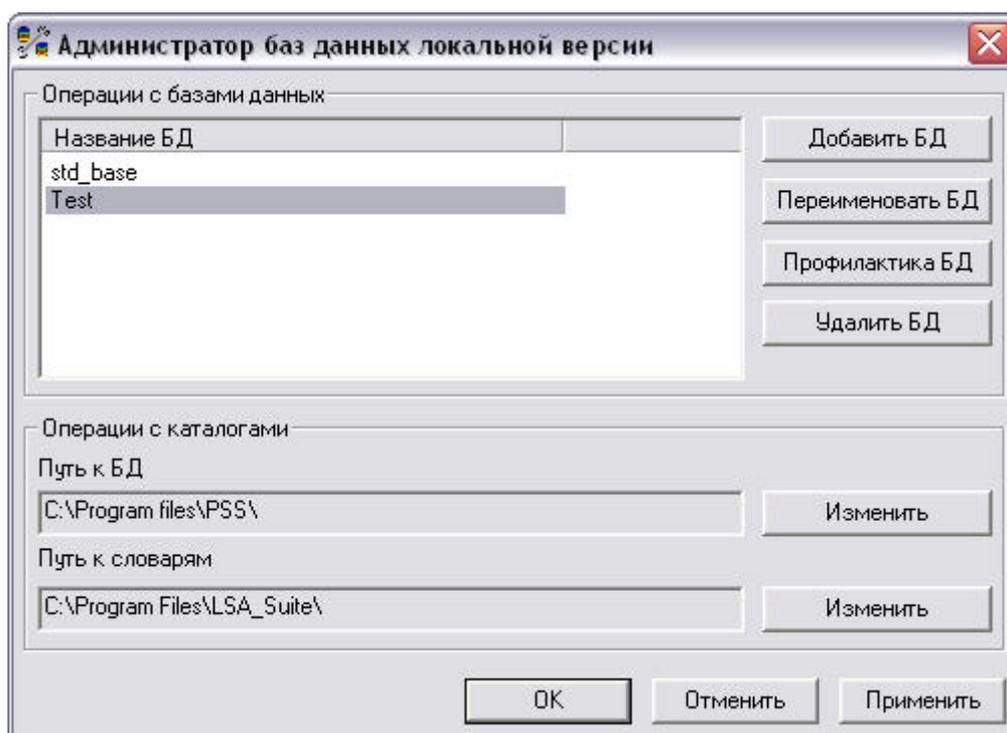


Рис. 4-5

С базой можно производить различные действия:

Переименовать БД. Для этого нажмите на кнопку **Переименовать БД**. При этом появится диалоговое окно (рис. 4-6). Введите новое имя базы и нажмите на кнопку **ОК**.

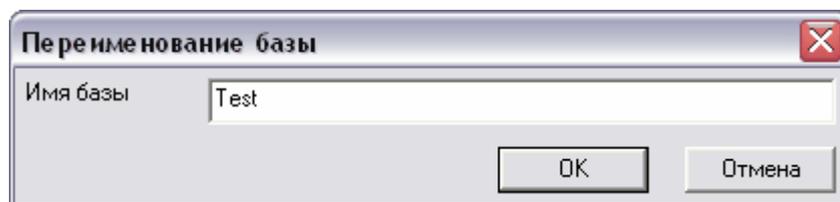


Рис. 4-6. Переименование базы

Профилактика БД (удаление некорректных объектов). Вы можете произвести профилактику БД. Для этого нажмите на кнопку **Профилактика БД**. После завершения профилактики появится протокол (рис. 4-7).

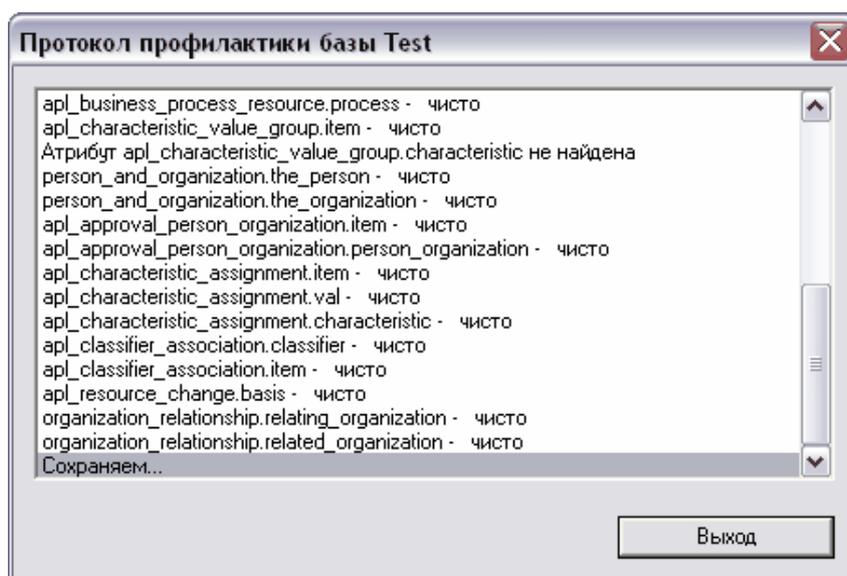


Рис. 4-7. Протокол профилактики БД

Удалить БД. Для удаления БД нажмите на кнопку **Удалить БД**. После этого появится диалоговое окно подтверждения (рис. 4-8).

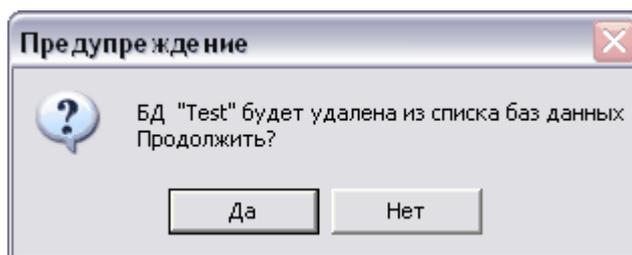


Рис. 4-8. Подтверждение удаления БД

Имейте в виду, что при удалении учетной записи БД происходит только удаление ее записи из списка БД. Файлы БД остаются на диске, и их необходимо удалять вручную с помощью любого файлового менеджера.

Изменение пути к БД и словарям. Текущие значения путей отображаются в нижней части главного окна модуля. При изменении путей следует быть особенно осторожным, так как любая ошибка приведет к полной неработоспособности всей системы.

Для изменения пути нажмите на кнопку **Изменить**, находящуюся справа от поля отображения путей (рис. 4-5). При этом появится окно изменения пути (рис. 4-9).



Рис. 4-9. Изменение пути к словарю

5. Установка клиентского ПО LSS

Система LSA Suite устанавливается на каждый клиентский компьютер. Программа установки реализована в виде мастера с последовательными шагами.

LSS необходимо устанавливать под пользователем ОС Windows, обладающим правами администратора. Перед началом установки рекомендуется закрыть все Windows-приложения.

Для установки системы проделайте следующее:

1. На локальном компьютере запустите установочный файл *lsa_suite_x.xxx.xxxx.exe*, где *x.xxx.xxxx* – номер версии LSS. Запуск производится обычным способом средствами ОС Windows.
2. В появившемся окне **Язык инсталляции** выберите язык сообщений в диалоговых окнах при инсталляции системы и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 5-1).

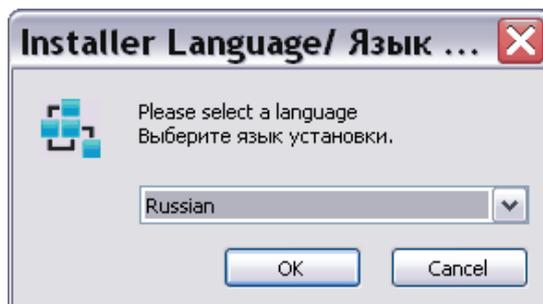


Рис. 5-1

3. В следующем окне для продолжения установки системы нажмите на кнопку **Далее**.

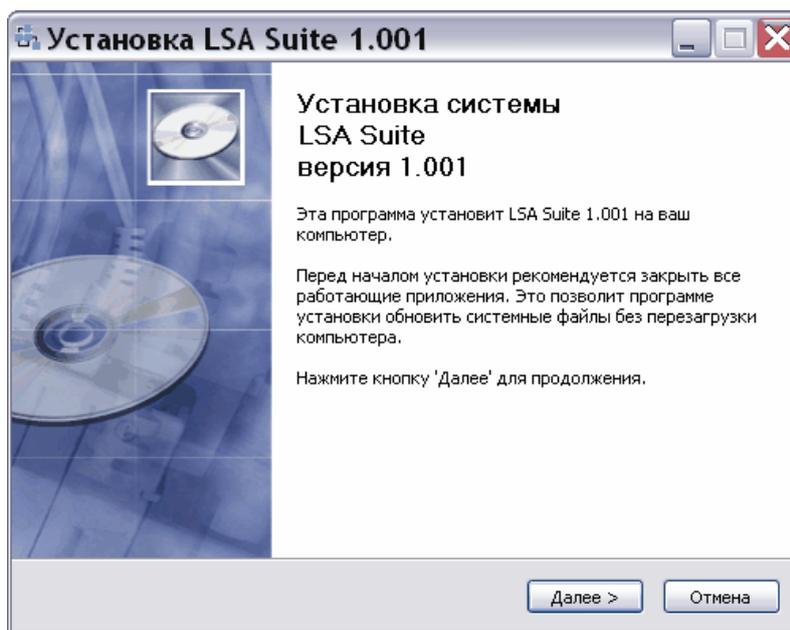


Рис. 5-2

4. Введите код предприятия, если он есть. Если вашему предприятию код не назначен, то оставьте это поле пустым. В зависимости от указанного кода предприятия перечень доступных компонентов может отличаться.
5. Далее выбираются устанавливаемые компоненты системы LSS (рис. 5-3). Для администратора БД нужно указать все компоненты, для пользователей БД оставьте компоненты по умолчанию – «Клиент LSA Suite» и «Документация». Нажмите на кнопку **Далее**.

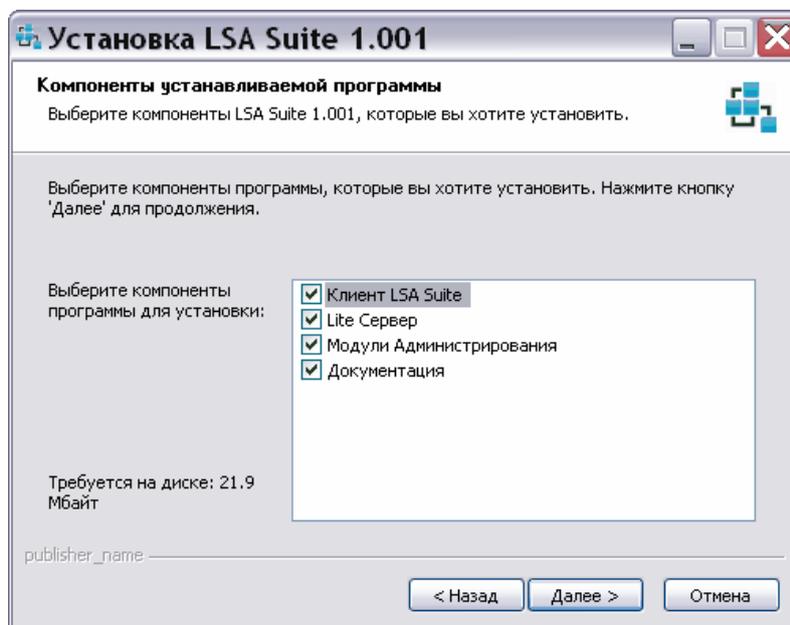


Рис. 5-3

6. Укажите папку для установки системы LSS (рис. 5-4). Нажмите на кнопку **Далее**.

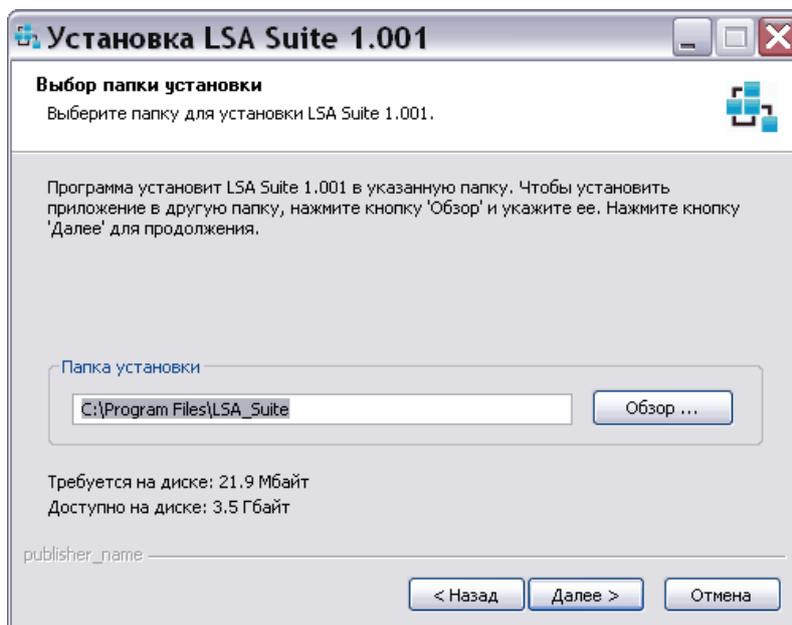


Рис. 5-4

7. В меню **Пуск** ОС Windows выберите папку, в которую будут помещены ярлыки программы. Для установки системы LSS нажмите на кнопку **Установить** (рис. 5-5).

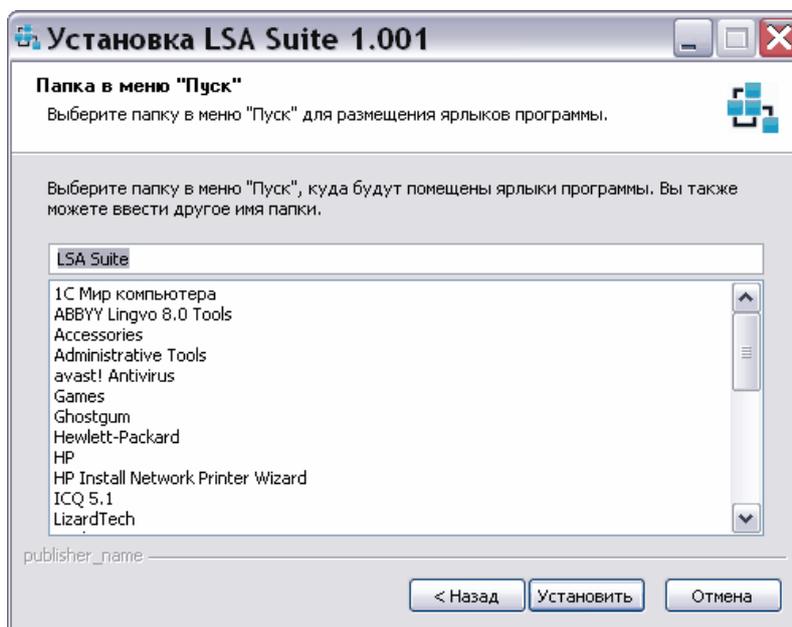


Рис. 5-5

8. После удачного завершения установки должно появиться окно, представленное на рис. 5-6.

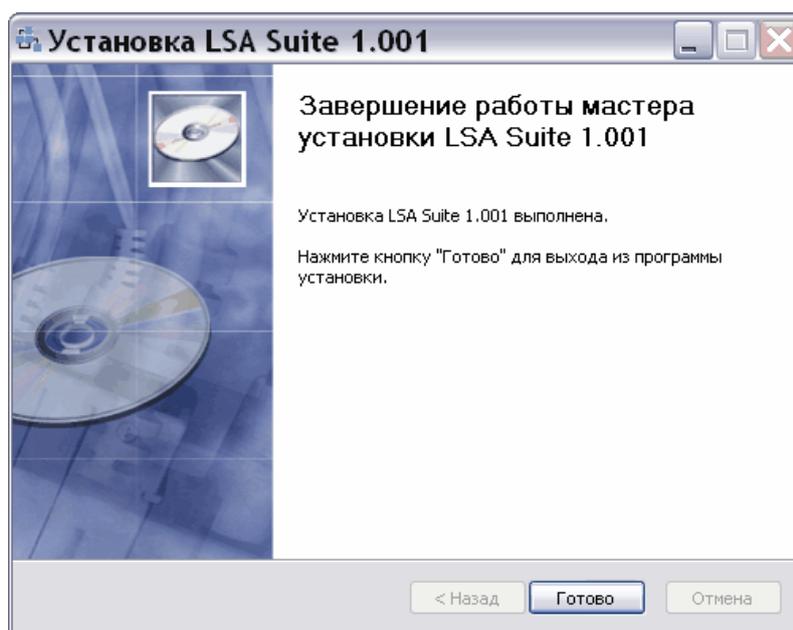


Рис. 5-6

6. Обновление ПО LSS

6.1. Обновление версии ПО LSS

Внимание!

Перед обновлением версии ПО LSS необходимо завершить редактирование всех проектов и подпроектов. В противном случае будет невозможна конвертация данных, созданных в предыдущих версиях ПО LSS (подробнее см. раздел 10).

Для обновления версии ПО LSS запустите установку новой версии. При этом появится диалог для подтверждения обновления (рис. 6-1).

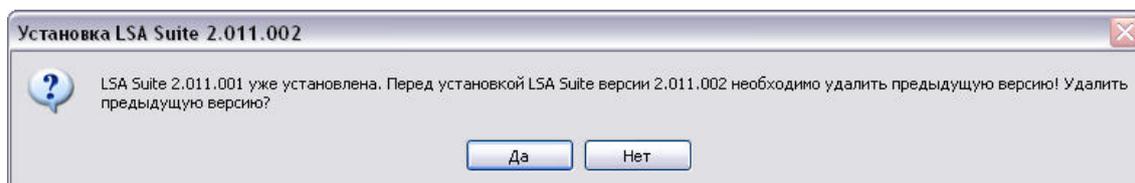


Рис. 6-1

После нажатия на кнопку **Да** старая версия будет удалена и установка новой версии продолжится в обычном режиме.

Рекомендуется установить автоматическое обновление клиентского ПО, которое настраивается после настройки подключений клиентов LSS к БД (раздел 7.7).

6.2. Обновление БД при установке новых версий

Выход новых версий системы LSS иногда влечет за собой расширение информационной модели БД и/или обновление системного ядра (набор процедур Oracle). Соответственно, система LSS предоставляет функцию безболезненного обновления информационной модели БД и системного ядра.

Текущие версии словаря (информационной модели) и системного ядра можно узнать в текущих параметрах БД - в полях **Словарь**, **Версия** и **Ядро** таблицы **Версия ядра БД и словаря для** модуля **Администратор БД PSS для Oracle** (рис. 6-2). Если данные параметры текущей БД и обновления совпадают, то обновление БД производить не надо.

Версия ядра БД и словаря для:			
	Версия ядра БД	Словарь	Версия словаря
.. текущей БД	0, 26, 0, 0	apl_pss_a	223
.. создания и обновления БД	0, 26, 0, 0	apl_pss_a	224

Рис. 6-2. Таблица «Версии ядра и словарей для»

Внимание!

Перед обновлением БД и системного ядра необходимо сделать резервную копию БД (раздел 6.3. «Создание резервной копии БД»).

Для обновления БД:

1. Запустите модуль **Администратор БД PSS для Oracle**.
2. Заблокируйте БД, нажав на панели инструментов на кнопку **Заблокировать БД для изменения** 
3. Нажмите на кнопку **Обновить словарь БД**  на панели инструментов или выберите пункт главного меню модуля **Операции над БД → Обновить словарь БД**.
4. Далее обновление БД начнет выполняться, для чего может потребоваться некоторое время. При этом в окне отчета происходит вывод протокола обновления.

6.3. Создание резервной копии БД

Для создания резервной копии БД:

1. Запустите модуль **Администратор БД PSS для Oracle**.
2. Заблокируйте БД, нажав на панели инструментов на кнопку **Заблокировать БД для изменения** 
3. Нажмите на кнопку **Создание архивной копии БД средствами Oracle**  на панели инструментов или выберите пункт главного меню модуля **Операции над БД → Сохранение БД средствами ORACLE....**
4. В появившемся стандартном диалоге ОС Windows задайте имя файла резервной копии и каталог, куда будут помещены файлы резервной копии.

При создании резервной копии создаются файл с данными (с расширением «dat») и файл отчета об экспорте данных, создаваемый утилитой Oracle (с расширением «exp.log»). При экспорте данных происходит вывод отчета в окно отчета модуля, содержимое которого можно сохранить в файл.

Для восстановления резервной копии БД:

1. Заблокируйте БД, нажав на панели инструментов на кнопку **Заблокировать БД для изменения** 
2. Нажмите на кнопку **Восстановление БД из архивной копии средствами Oracle**  на панели инструментов или выберите пункт **Восстановление БД средствами ORACLE...** главного меню модуля **Операции над БД**.
3. В появившемся стандартном диалоге ОС Windows укажите файл резервной копии БД.

При восстановлении копии БД создается файл отчета об импорте данных, создаваемый утилитой Oracle (с расширением «imp.log»). При импорте данных происходит вывод отчета в окно отчета модуля, содержимое которого можно сохранить в файл.

Внимание!

При восстановлении БД все исходные данные будут заменены данными из резервной копии.

7. Администрирование модуля

После установки программы LSS администратор БД АЛП должен:

1. Настроить подключение администратора к БД АЛП на сервере.
2. Сформировать организационную структуру предприятия: создать рабочие группы и сотрудников предприятия.
3. Создать учетные записи пользователей. Для сотрудника может быть создано несколько учетных записей пользователя.
4. Настроить подключение каждого пользователя к БД на сервере.

После настройки учетных записей пользователей пользователь с правами администратора должен запустить программу LSS и подготовить данные для работы пользователей:

- Загрузить стандартный список единиц измерения.
- Загрузить классификаторы.
- Создать финальное изделие (ФИ) и структуру основных систем.
- Создать проект АЛП и описать сценарий использования ФИ. При создании проекта АЛП используются данные справочника «Организации», который может быть заполнен перед созданием проекта АЛП или по мере необходимости при описании проекта АЛП.

Последовательность действий в LSS после установки и первоначальной настройки подробно рассматривается в руководстве пользователя LSS. В этом документе рассмотрим администрирование модуля **LSA Suite**.

Администратор БД имеет полный доступ к служебным функциям базы данных. В его обязанности входит:

- Формирование организационной структуры предприятия.
- Регистрация новых пользователей и назначение им права доступа к базе данных.
- Изменение права доступа пользователей к базе данных.
- Удаление пользователей из базы данных.
- Настройка подключения пользователей к базе данных.

Администратор БД также имеет полный доступ к БД АЛП на сервере. Он может:

- Удалять проекты по системе и связанные с ними объекты (задачи и процедуры обслуживания, работы MSG-3, объекты ГПМО) из БД.
- Совершать откат к любой предыдущей версии проекта по системе.

7.1. Настройка подключений клиентов LSS к БД

На каждом клиентском компьютере может быть настроено несколько подключений к базам данных, как Lite, так и Oracle. Подключение указывает базу данных, с которой должна быть установлена связь.

Настройка подключения выполняется после установки программы LSS. Настройку подключения администратора к БД АЛП на сервере можно выполнить при запуске одного из модулей администрирования, например, модуля PDM. Настройка подключения пользователей выполняется при запуске программы LSS.

Примечание

Запуск LSS возможен только после того, как будет сформирована организационная структура предприятия и каждому пользователю, в том числе и администратору, будет назначен сотрудник.

Администратор может запустить модули администрирования, такие как «Модуль PDM», «Настройка словарей БД» и т.д., независимо от того, назначен ему сотрудник или нет.

Для настройки подключения:

1. Запустите клиентский модуль.

При настройке подключения пользователя на его компьютере в меню **Пуск** выберите **LSA Suite** → **LSA Suite**.

При настройке подключения администратора выберите любой модуль администрирования, например, модуль PDM. Для запуска модуля PDM в меню **LSA Suite** выберите пункты **Настройка** → **Модуль PDM** (рис. 7-1). Установка модулей администрирования выполняется при установке системы LSS, если при выборе компонентов системы был выбран компонент «Модули администрирования».

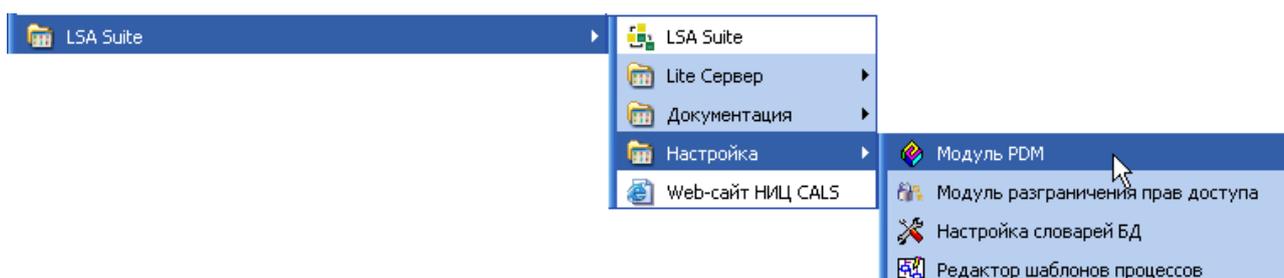


Рис. 7-1

2. После этого появится диалоговое окно установки соединения с БД (рис. 7-2).

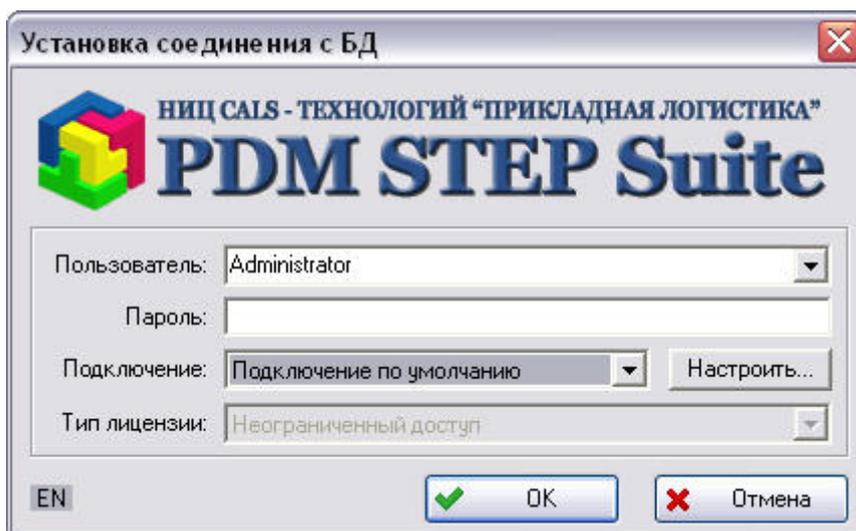


Рис. 7-2

Дальнейшие действия по настройке одинаковы как на компьютере администратора, так и на компьютере пользователя:

3. Для настройки подключения в окне **Установка соединения с БД** нажмите на кнопку **Настроить** (рис. 7-2). Появившееся диалоговое окно служит для редактирования списка возможных подключений клиента (рис. 7-3). По умолчанию существует подключение к локальной Lite-БД «std_base», которая создается при установке LSS.

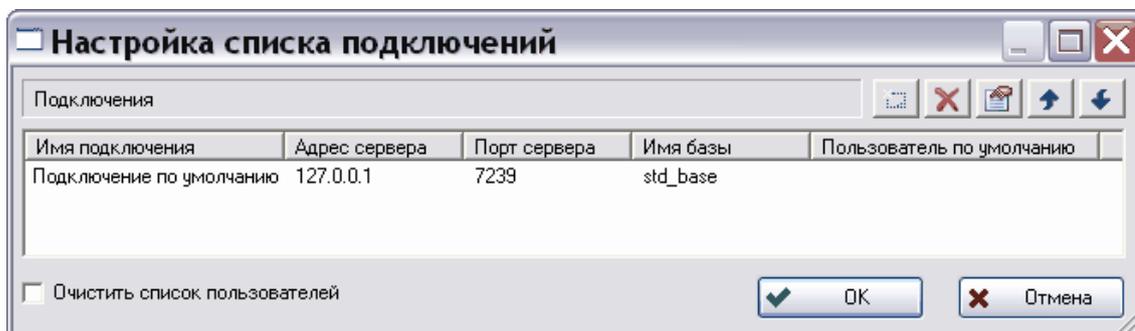


Рис. 7-3

4. Для добавления подключения к БД нажмите на кнопку  и в появившемся диалоговом окне установите параметры подключения (рис. 7-4).

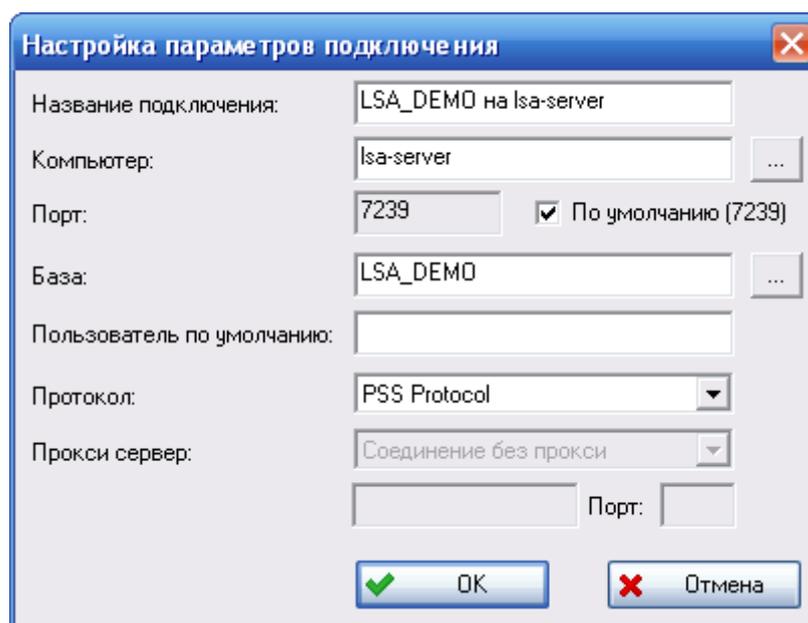


Рис. 7-4

Диалоговое окно **Настройка параметров подключения** содержит следующие поля:

- **Название подключения.** Уникальное наименование подключения среди подключений данного компьютера-клиента LSS. Рекомендуется не заполнять, название подключения будет сформировано автоматически после указания компьютера и выбора базы данных.
- **Компьютер.** Указывается имя или IP-адрес компьютера, на котором располагается сервер приложений PSS Oracle. Значение вводится пользователем или выбирается с помощью кнопки , расположенной справа от поля ввода. При нажатии на кнопку отображается диалог ОС Windows выбора компьютера в сети, в котором необходимо выбрать компьютер, на который установлен сервер приложений PSS Oracle. В нашем примере выбран компьютер «lsa-server».
- **Порт.** Используемый порт TCP. Рекомендуется оставить значение по умолчанию.
- **База.** База данных АЛП.

Поле заполняется после заполнения поля **Компьютер**. Для выбора БД из списка доступных на выбранном компьютере-сервере PSS Oracle Server по указанному порту нажмите на кнопку , расположенную справа от поля ввода. Затем в диалоговом окне **Выберите базу** выделите имя базы (в рассматриваемом примере - LSA_DEMO) и нажмите **ОК** (рис. 7-5).

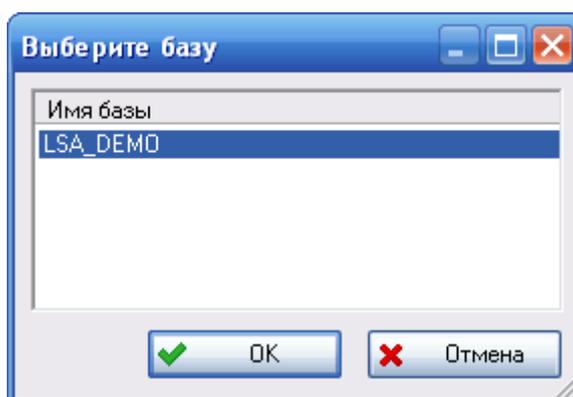


Рис. 7-5

- **Пользователь по умолчанию.** В поле вводится имя пользователя (login), которое будет автоматически предлагаться при выборе данного подключения. Поле не обязательно для заполнения. Задание пользователя может быть удобно, если вход в различные базы данных осуществляется под различными пользователями.
- Поля **Протокол**, **Прокси сервер** используются при настройке подключения к БД для работы по сети «интернет». От настройки подключения зависит возможность и быстрейшее действие работы.

Поле **Протокол по умолчанию** заполняется значением «PSS Protocol». Если соединение по данному протоколу невозможно, выберите значение «HTTP».

Если у вас настроено соединение по HTTP-протоколу + прокси, в поле **Прокси сервер** выберите «Задано пользователем».

При выборе значение «Из настроек Internet Explorer» будут использоваться настройки Internet Explorer.

После ввода данных в окне **Настройка параметров подключения** нажмите на кнопку **ОК**. Созданное подключение добавится в список в окне **Настройка списка подключений** (рис. 7-6).

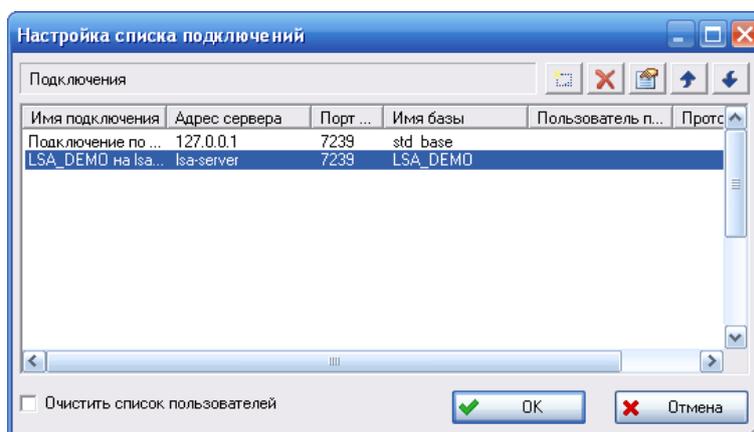


Рис. 7-6

При установке соединения с БД вводится имя пользователя, пароль и выбирается подключение к БД (рис. 7-7).

Имя пользователя и пароль назначаются при настройке учетных записей пользователей (раздел 7.3). Подключение к БД выбирается из раскрывающегося списка **Подключение** или из списка в окне **Настройка списка подключений**. Для выбора подключения в окне **Настройка подключений** выделите подключение и нажмите на кнопку **ОК**. Выбранное подключение отобразится в окне установки соединения с БД.

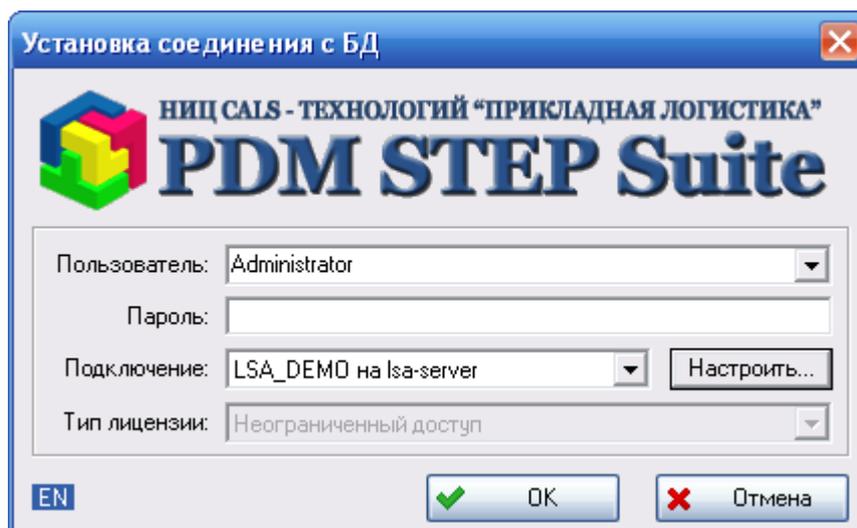


Рис. 7-7

7.2. Организационная структура предприятия

Настройка системы под специфику конкретного предприятия (формирование организационной структуры) производится до регистрации пользователей. Организационная структура в БД служит для описания рабочих групп и сотрудников предприятия. Сотрудники могут входить параллельно в различные рабочие группы (группироваться) по произвольным признакам, например, по принадлежности к отделам и проектам. При этом хранится как история изменений состава сотрудников рабочей группы, так и история вхождений сотрудника в рабочие группы.

Для формирования организационной структуры предприятия запустите программный модуль **Настройка словарей БД**. Для этого в меню **Пуск** выберите **LSA Suite** → **Настройка** → **Настройка словарей БД** (рис. 7-8).

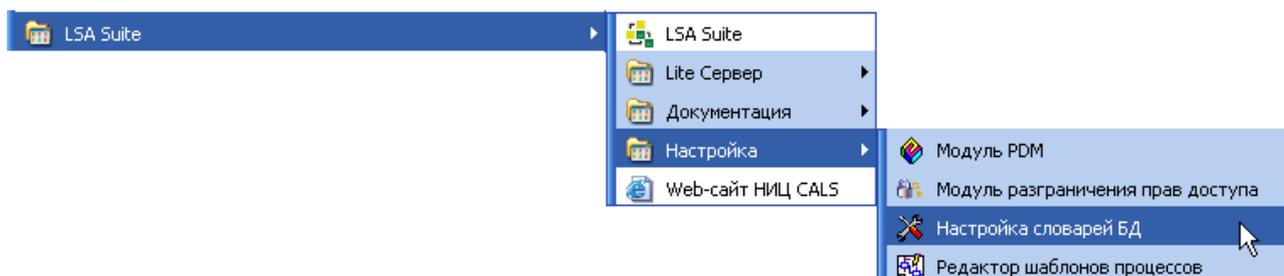


Рис. 7-8

В появившемся диалоговом окне **Установка соединения с БД** введите имя пользователя «Administrator», выберите подключение к базе данных из списка и нажмите на кнопку **ОК**.

Примечание

Пользователь «Administrator» создается по умолчанию.

После этого появится окно **Настройка словарей БД** (рис. 7-9). В левой части окна расположена панель навигатора. Панель используется для перехода между разделами модуля. Для перехода в раздел нажмите левой кнопкой мыши на его название. Содержимое выбранного раздела отображается в правой части окна.

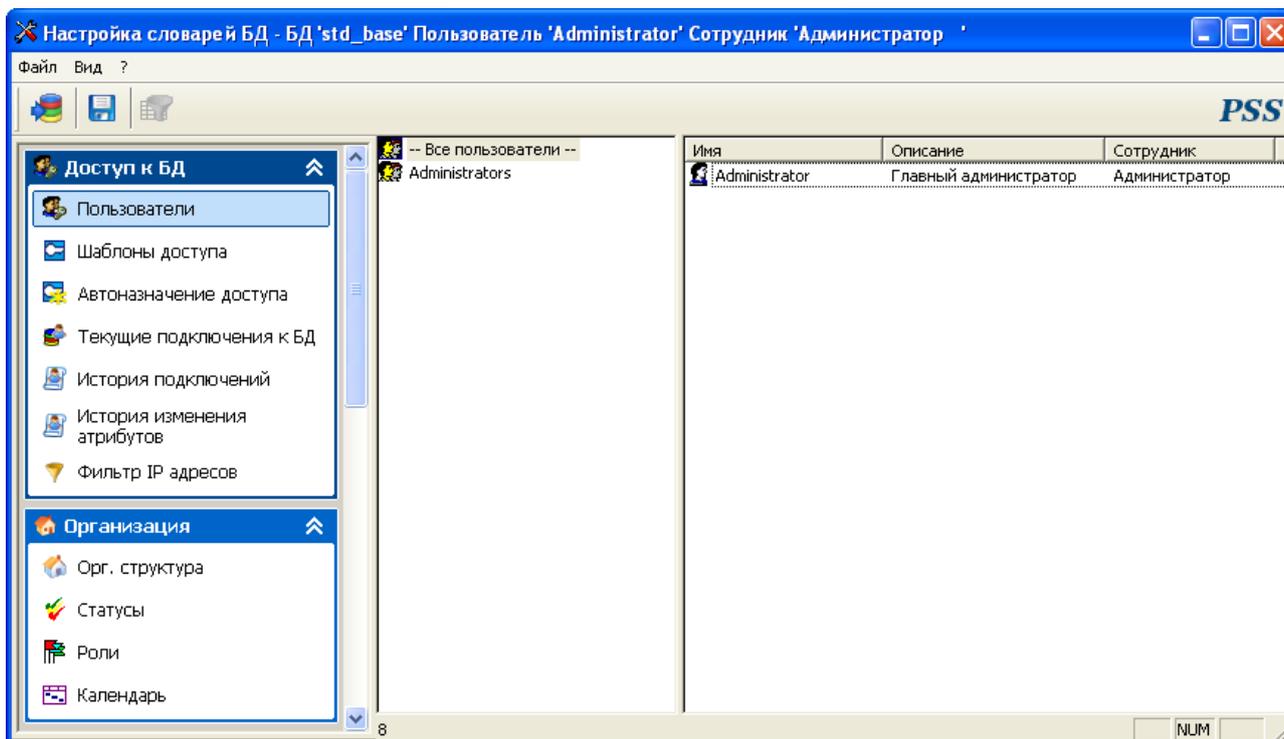


Рис. 7-9

Для настройки работы LSA Suite используются следующие группы разделов:

- **Доступ к БД** – для настройки учетных записей пользователей.

- **Организация** – для описания организационной структуры предприятия, ролей пользователей и статусов объектов БД.
- **Профили и сортамент** – для работы с сортаментами расходных материалов.

В этом разделе рассмотрим работу с организационной структурой предприятия. Остальные группы разделов будут рассмотрены ниже.

Для работы с организационной структурой предприятия на панели навигации выберите **Организация** → **Орг. структура** (рис. 7-10).

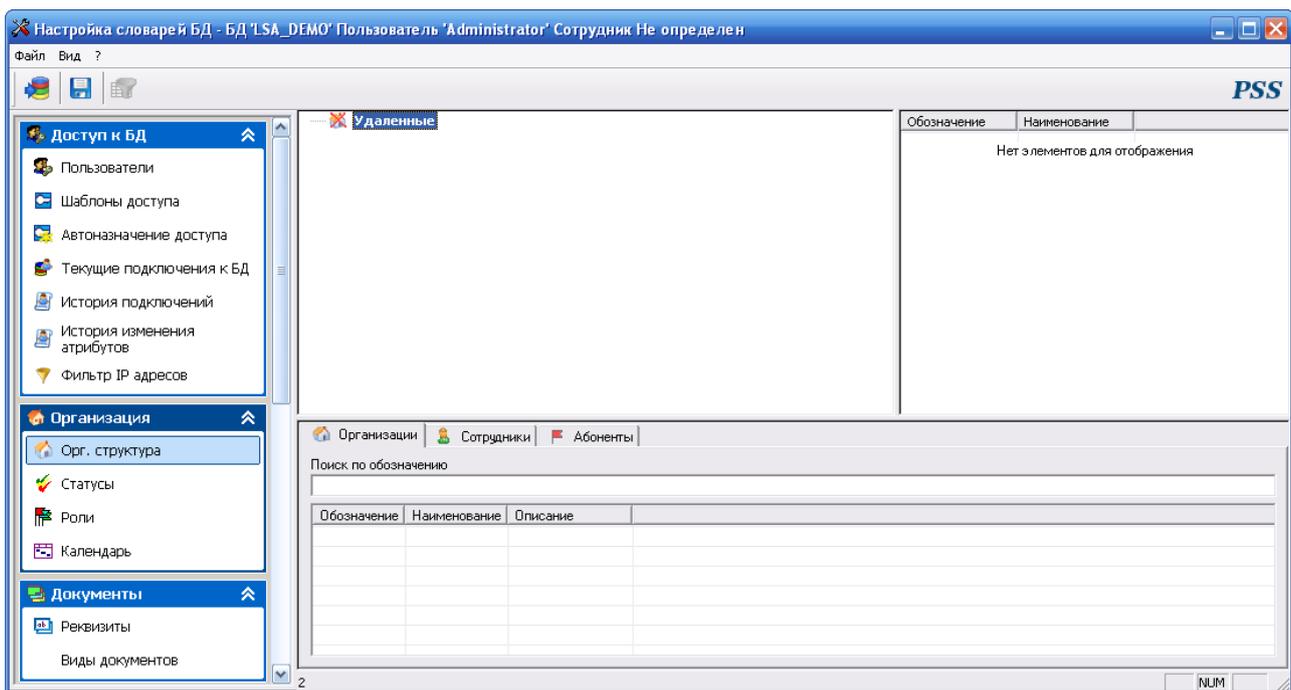


Рис. 7-10

Левое верхнее окно рабочей области вкладки предназначено для работы с организационной структурой, которая может быть сформирована в виде иерархического дерева, состоящего из рабочих групп и входящих в них сотрудников. По умолчанию создается группа **Удаленные**, в которую будут помещаться удаленные рабочие группы и сотрудники. Просмотреть состав рабочей группы можно двумя способами:

- развернуть соответствующую группу в дереве,
- выделить рабочую группу в структуре, перечень сотрудников, входящих в группу, будет представлен в правом верхнем окне. Таким образом, вы можете просмотреть состав группы, не раскрывая дерево структуры.

В нижней части окна данные распределены на следующих вкладках:

- На вкладке **Организации** отображается перечень всех рабочих групп.
- На вкладке **Сотрудники** – перечень всех сотрудников.

- Вкладка **Абоненты** не используется.

Для работы с рабочими группами и сотрудниками используется контекстное меню.

Данные на вкладках **Организации** и **Сотрудники** можно отсортировать по возрастанию/убыванию. Для этого щелкните по названию столбца, по которому нужно выполнить сортировку. Вы также можете найти рабочую группу или сотрудника, воспользовавшись функцией поиска. В качестве критериев поиска используются: обозначение (для рабочей группы) и фамилия (для сотрудника). Введите критерий поиска в поле **Поиск по обозначению** (на вкладке **Организации**) или **Поиск по фамилии** (на вкладке **Сотрудники**). Найденный объект будет выделен в перечне цветом.

7.2.1. Рабочие группы

Для создания рабочей группы:

1. В контекстном меню, вызванному в рабочей области верхнего левого окна, выберите команду **Создать описание рабочей группы** (рис. 7-11).

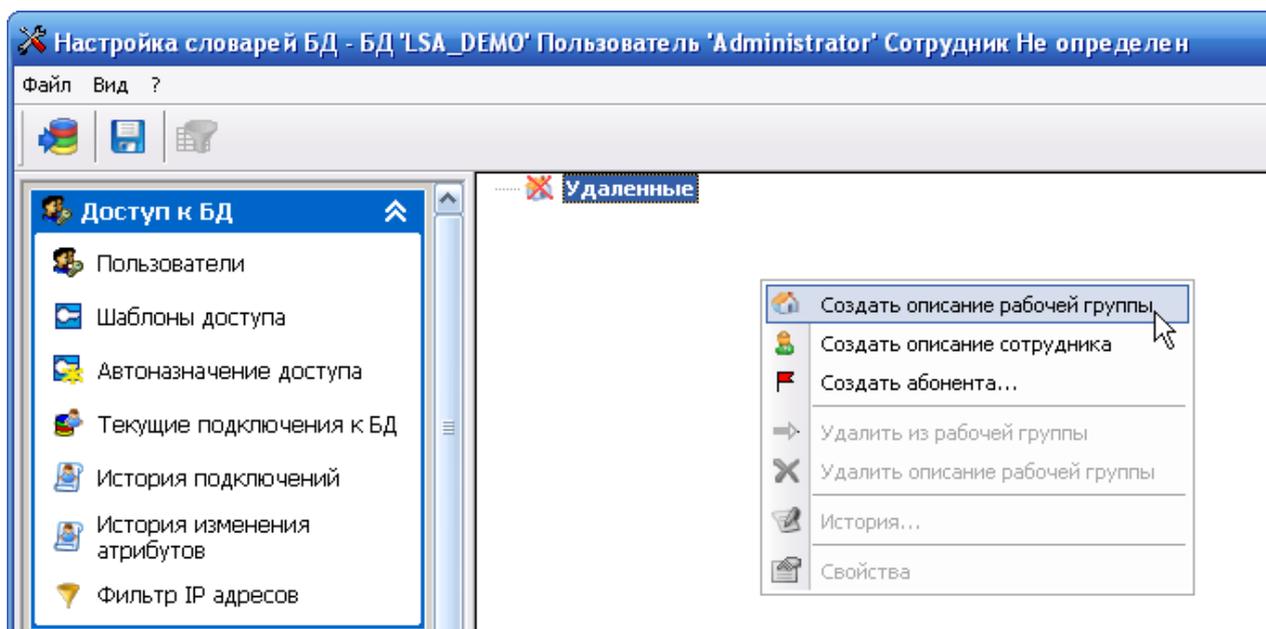


Рис. 7-11

2. В появившемся окне **Новая рабочая группа** введите следующие данные (рис. 7-12):
 - В поле **Обозначение** введите уникальное обозначение рабочей группы.
 - В поле **Наименование** – уникальное наименование рабочей группы.
 - В поле **Описание** – произвольное описание рабочей группы (не обязательно для заполнения).
3. Нажмите на кнопку **ОК**.

Рабочая группа появится в области отображения структуры организации.

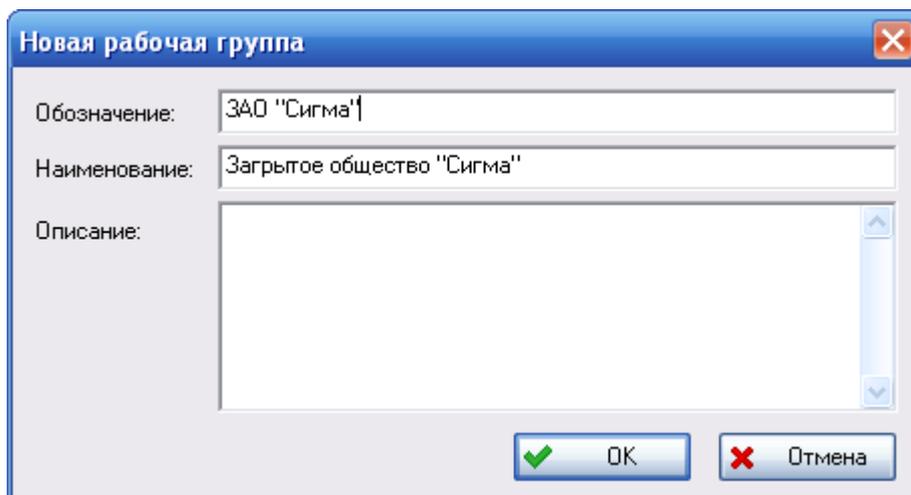


Рис. 7-12

Для создания рабочей группы, подчиненной данной, выделите группу и в ее контекстном меню выберите команду **Создать описание рабочей группы**. Дальнейшие действия аналогичны рассмотренным ранее (рис. 7-13).

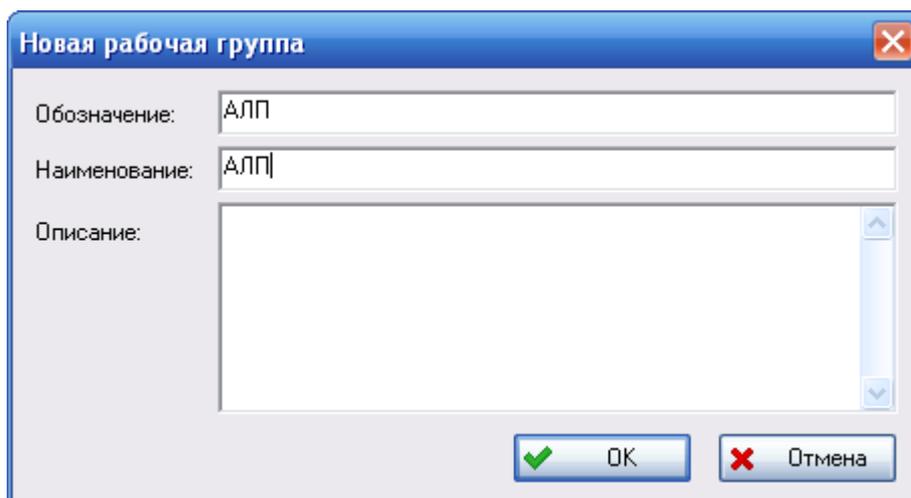


Рис. 7-13

Результат создания рабочих групп показан на рис. 7-14.

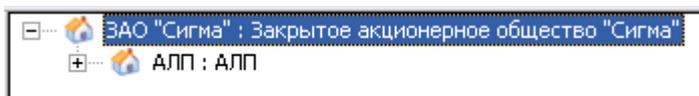


Рис. 7-14

Для совершения действий над рабочей группой используется контекстное меню (рис. 7-15).

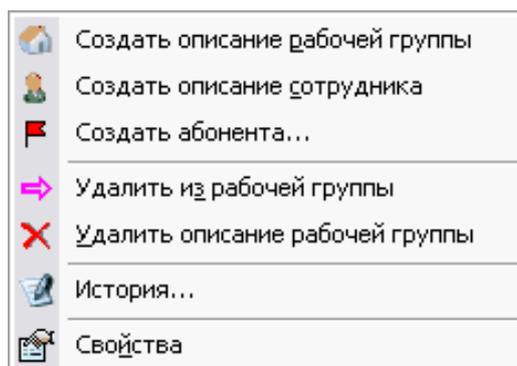


Рис. 7-15

С рабочими группами можно производить следующие операции:

- **Создать описание рабочей группы** – создание подчиненной группы.
- **Создать описание сотрудника** – создание описания сотрудника в рабочей группе.
- **Создать абонента.** При работе в LSS этот пункт контекстного меню не используется.
- **Удалить из рабочей группы** – удаление текущей группы из вышестоящей.
- **Удалить описание рабочей группы** – удаление группы.
- **История** – просмотр истории изменения группы (включение сотрудников в группу и исключение из нее).
- **Свойства** - просмотр и изменение свойств рабочей группы.

Для просмотра и изменения свойств рабочей группы выберите из контекстного меню группы пункт **Свойства**. После этого появится диалоговое окно **Свойства рабочей группы** (рис. 7-16).

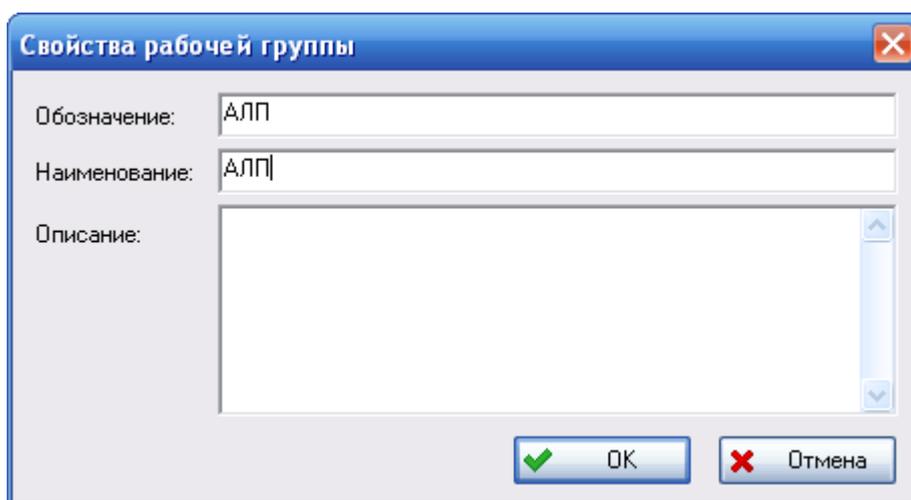


Рис. 7-16

При удалении описания рабочей группы оно помещается в группу **Удаленные**, которая создается по умолчанию. Для удаления описания рабочей группы из БД нужно удалить его из группы **Удаленные**.

7.2.2. Сотрудники

Для добавления сотрудника в рабочую группу:

- В контекстном меню рабочей группы, в которую нужно добавить сотрудника, выберите команду **Создать описание сотрудника**. В результате откроется диалоговое окно **Новый сотрудник** (рис. 7-17).

• Рис. 7-17

- В окне **Новый сотрудник** введите необходимые данные о сотруднике (обозначение, звание, ФИО, должность). Обозначение должно быть уникальным. Обязательны для заполнения поля: **Обозначение** и **Фамилия**. Остальные данные сотрудника, в том числе выполняемые роли и пользователи, могут быть заданы позднее при редактировании описания сотрудника.
- В группе полей **Пользователи** отображаются учетные записи пользователей, назначенные данному сотруднику. Под термином **Пользователь** понимается имя и

пароль, под которым сотрудник присоединяется к БД. Сотрудник может иметь несколько учетных записей пользователя.

Учетные записи пользователя настраиваются в разделе **Пользователи** (см. раздел 7.3). В окне **Новый сотрудник** можно (но не обязательно) создать нового пользователя для данного сотрудника, но нельзя выбрать пользователя из ранее созданных, т.к. одна и та же учетная запись пользователя не может быть у разных сотрудников. Назначение пользователя для сотрудника так же выполняется при настройке учетных записей пользователя.

Рассмотрим создание нового пользователя в окне свойств сотрудника.

Создание пользователя

Нажмите на кнопку **Добавить пользователя** . В появившемся окне **Новый пользователь** введите имя пользователя, описание, пароль и подтверждение пароля (рис. 7-18). Подробно окно **Новый пользователь** рассматривается в разделе 7.3.

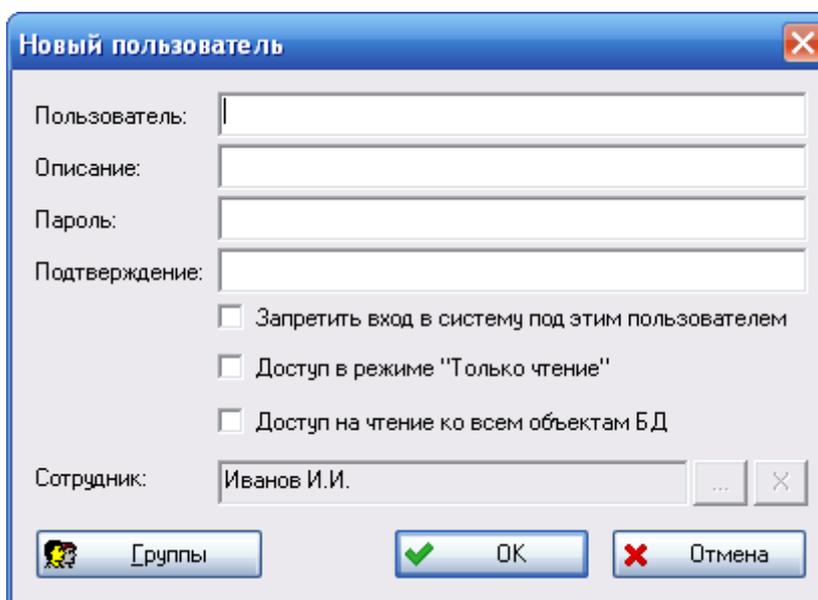


Рис. 7-18

После ввода данных в окне **Новый пользователь** нажмите на кнопку **ОК**. Созданный пользователь появится в таблице **Пользователи**.

Изменение данных пользователя

Выделите строку с данными пользователя в таблице и нажмите на кнопку **Редактировать пользователя** . В появившемся окне отредактируйте данные и нажмите на кнопку **ОК**.

Удаление пользователя

Для удаления пользователя из БД выделите его в таблице и нажмите на кнопку **Удалить пользователя** . В появившемся окне подтвердите удаление пользователя. В результате пользователь будет удален из БД.

Удаление связи между сотрудником и пользователем, при котором пользователь не удаляется из БД АЛП, возможно при работе на вкладке **Пользователи** раздела **Доступ к БД**.

Группы пользователей

В таблице **Группы пользователей** отображаются группы пользователей, созданные на вкладке **Пользователи** раздела **Доступ к БД**. Для просмотра перечня рабочих групп, в которые входит пользователь, выделите его в таблице **Пользователи**. Рядом с названиями рабочих групп, в которые входит выбранный пользователь, будет установлен флаг. Для исключения пользователя из рабочей группы снимите флаг. Для включения пользователя в рабочую группу установите флаг рядом с ее названием.

- Выберите выполняемые роли. Роль определяет функции, доступные сотруднику при работе в программе. Перечень ролей редактируется на вкладке **Роли** (раздел 7.2.4.) или при работе в модуле разграничения прав доступа (раздел 9).

Внимание!

Сотруднику обязательно должна быть назначена хотя бы одна роль. В противном случае запуск LSS будет невозможен.

Перечень ролей, которые могут быть назначены сотруднику, представлен в списке **Возможные роли**. Для задания роли сотруднику в перечне **Возможные роли** выделите нужную роль и нажмите на кнопку . В результате выбранная роль переместится в перечень **Выполняемые роли**.

При создании нового сотрудника необязательно указывать выполняемые им роли. Выполняемые роли могут быть назначены позднее при редактировании свойств сотрудника.

- Поле **Открытые ключи ЭЦП** не используется.
- Для сохранения внесенных данных в БД нажмите на кнопку **ОК**.

Для совершения действий над сотрудником используется контекстное меню (рис. 7-19).

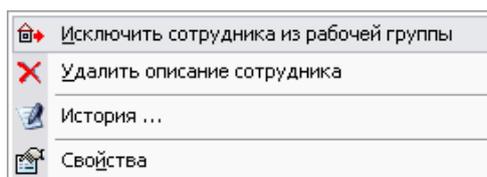


Рис. 7-19

С сотрудником можно проделывать следующие операции:

- **Исключить сотрудника из рабочей группы** – исключение сотрудника из рабочей группы.
- **Удалить описание сотрудника** – удаление описания сотрудника.
- **История** – просмотр истории сотрудника (включение в рабочие группы и исключение из них) (рис. 7-20).

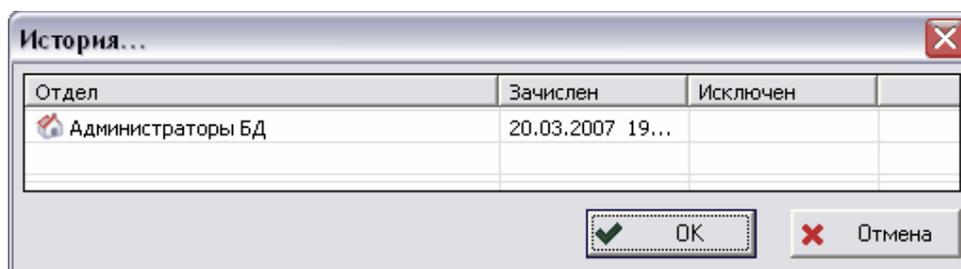


Рис. 7-20

- **Свойства** – просмотр и изменение свойств сотрудника, например, задание роли, выполняемой сотрудником.

7.2.3. Перемещение сотрудника в другую рабочую группу

Для включения сотрудника в другую рабочую группу «перетащите» его туда мышью и в появившемся контекстном меню выберите один из пунктов:

- **Копировать** – копирование ссылки на сотрудника. Т.е. сотрудник будет включен параллельно в другую группу (при этом информация о сотруднике не дублируется).
- **Переместить** – перемещение сотрудника из одной группы в другую. Т.е. сотрудник переходит из подчинения одной рабочей группы в другую.
- **Отменить** – отмена включения сотрудника в группу.

Созданная структура организации отражается в виде дерева (рис. 7-20).

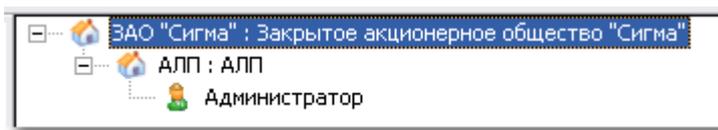


Рис. 7-21

7.2.4. Роли

Под понятием «Роль» понимается краткая характеристика функции, выполняемой сотрудником при работе над проектом.

Роли могут использоваться для ограничения доступа пользователя к разделам программы и к элементам интерфейса. Управление доступом осуществляется посредством модуля разграничения прав доступа (раздел 9). Необходимые роли могут быть созданы как при работе в модуле настройки словарей БД, так и при работе в модуле разграничения прав доступа.

Рассмотрим создание ролей в модуле настройки словарей БД. Для перехода к работе с ролями выберите пункт главного меню **Вид → Организация → Роли** или на панели навигатора выберите раздел **Организация → Роли** (рис. 7-22).

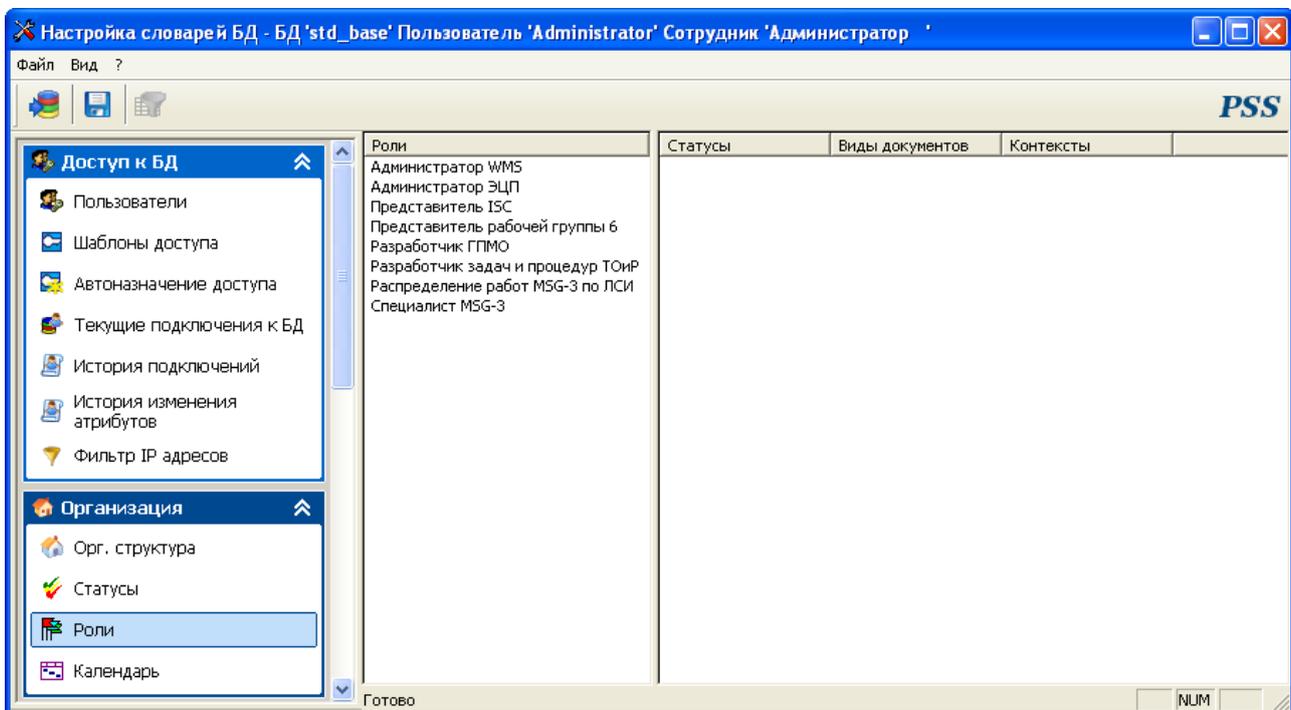


Рис. 7-22

Диалоговое окно **Роли** состоит из двух частей. В левой части отображаются роли, правая часть окна при работе с ролями пользователей LSS не используется.

Добавление, удаление и прочие действия над ролью осуществляются посредством контекстного меню.

Создание роли

Для создания новой роли в контекстном меню, вызванном в области **Роли**, выберите пункт **Новая роль** (рис. 7-23).

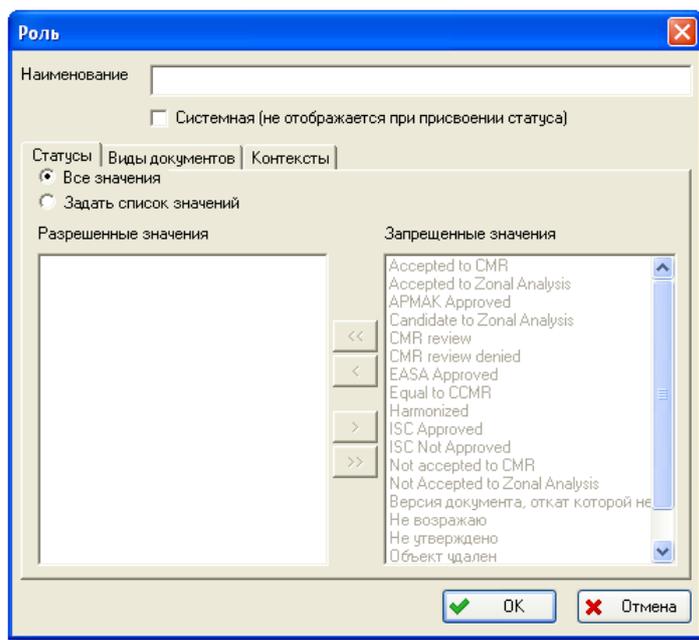


Рис. 7-23

В окне **Роль**:

1. В поле **Наименование** введите наименование роли.
2. На вкладке **Статусы** укажите статусы, которые могут быть присвоены задаче или процедуре обслуживания, работе MSG-3 сотрудником с этой ролью:
 - **Все значения** – сотруднику с данной ролью будет доступно задание всех статусов.
 - **Задать список значений** – позволяет задать определенный набор статусов. В списке **Запрещенные значения** выделите статус, нажмите на кнопку . Выбранное значение будет добавлено в список **Разрешенные значения**. Для перемещения всех значений в список **Разрешенные значения** нажмите на кнопку . Кнопки  и  используются для удаления значений из списка **Разрешенные значения**.
3. На вкладках **Виды документов** и **Контексты** оставьте значения, заданные по умолчанию.
4. Нажмите на кнопку **ОК**.

Созданная роль появится в перечне ролей в области **Роли**.

Флаг **Системная (не отображается при присвоении статуса)** при работе с ролями пользователей LSS не используется.

Для удаления роли в ее контекстном меню выберите **Удалить**. Для редактирования наименования роли в ее контекстном меню выберите **Свойства**.

Назначение прав доступа LSS

Для назначения доступа для определенной роли на разделы программы и элементы интерфейса в контекстном меню роли выберите **Настройка доступа LSS**. В результате откроется окно модуля разграничения прав доступа, в котором будет отображена только выбранная роль. Работа в модуле разграничения прав доступа рассматривается в разделе 9.

После окончания работы выйдите из окна **Настройка словарей БД** с сохранением изменений.

7.3. Регистрация пользователей базы данных АЛП

После создания рабочих групп и назначения входящих в них сотрудников, администратор должен зарегистрировать новых пользователей базы данных. Для управления учетными записями пользователей и рабочих групп пользователей БД предназначен раздел **Доступ к БД** модуля **Настройка словарей БД**.

Пользователей БД АЛП условно можно разбить на следующие группы с разными правами:

1. **Администратор БД** имеет полный доступ к БД и к служебным функциям БД. Администратор может создавать и удалять пользователей и изменять их профили; создавать новые проекты по системе, брать на редактирование проекты по системе из базы данных, добавлять в БД новые проекты по системе с диска, удалять проекты из БД.
2. **Менеджер БД** имеет полный доступ к БД. Менеджер может создавать новые проекты по системе, брать на редактирование проекты по системе из базы данных, добавлять в БД новые проекты по системе. Пользователи, относящиеся к этой группе, могут обладать различными правами доступа к данным в зависимости от выполняемых ролей, назначенных сотрудникам, ассоциированным с этими пользователями.
3. **Пользователь БД** имеет доступ к БД только в режиме чтения – для просмотра данных и формирования отчетов. Пользователь может открывать проекты по системе только на чтение.

Доступ пользователей к БД устанавливается при настройке учетных записей.

Под термином **Пользователь** понимается имя и пароль, под которым сотрудник присоединяется к БД. Соответственно, сотрудник может иметь несколько учетных записей пользователя.

В модуле **Настройка словарей БД** в разделе **Доступ к БД** выберите вкладку **Пользователи** (рис. 7-24).

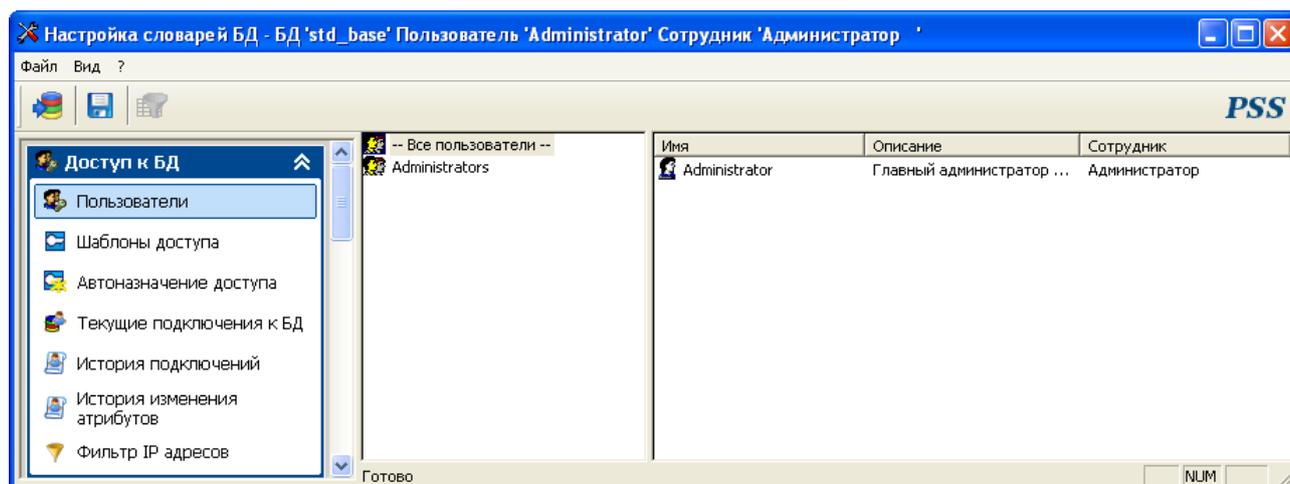


Рис. 7-24

Рабочая область вкладки состоит из двух частей. В левом окне отображается список рабочих групп пользователей (окно групп). В правом окне показан список пользователей, входящих в выделенную рабочую группу (окно пользователей). В системе LSS один пользователь может параллельно входить в разные рабочие группы. Также система LSS позволяет для одного сотрудника создавать несколько учетных записей пользователей.

По умолчанию в LSS существуют учетные записи рабочей группы **Administrators** и пользователя **Administrator**, которые невозможно удалить. По умолчанию пароль у пользователя **Administrator** отсутствует. Все пользователи, входящие в рабочую группу **Administrators**, обладают максимальными правами доступа вне зависимости от того, в какие группы они входят параллельно.

При настройке учетных записей пользователей администратор должен выполнить следующее:

- Выбрать сотрудника для пользователя **Administrator**.
- Создать группы пользователей.
- Зарегистрировать пользователей, входящих в созданные группы.

7.3.1. Выбор сотрудника для пользователя Administrator

Для назначения сотрудника для пользователя Administrator:

1. В левом окне выделите группу **Administrators**.
2. В правом окне выделите имя пользователя **Administrator** (рис. 7-25).

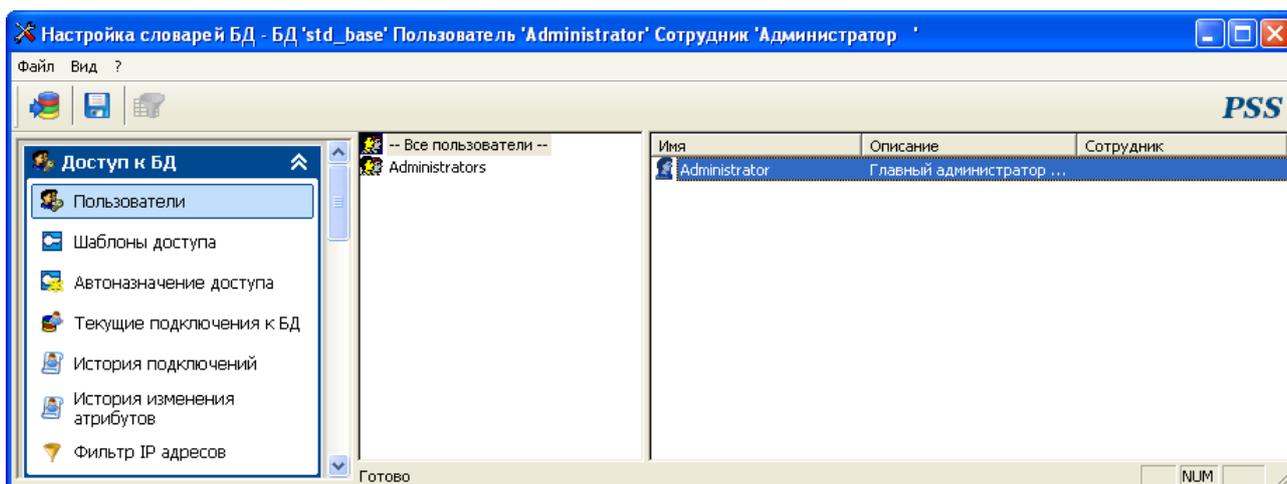


Рис. 7-25

3. В контекстном меню выберите команду **Свойства** (рис. 7-25). После этого появится диалоговое окно **Пользователь**, в котором указаны параметры пользователя **Administrator** (рис. 7-26).

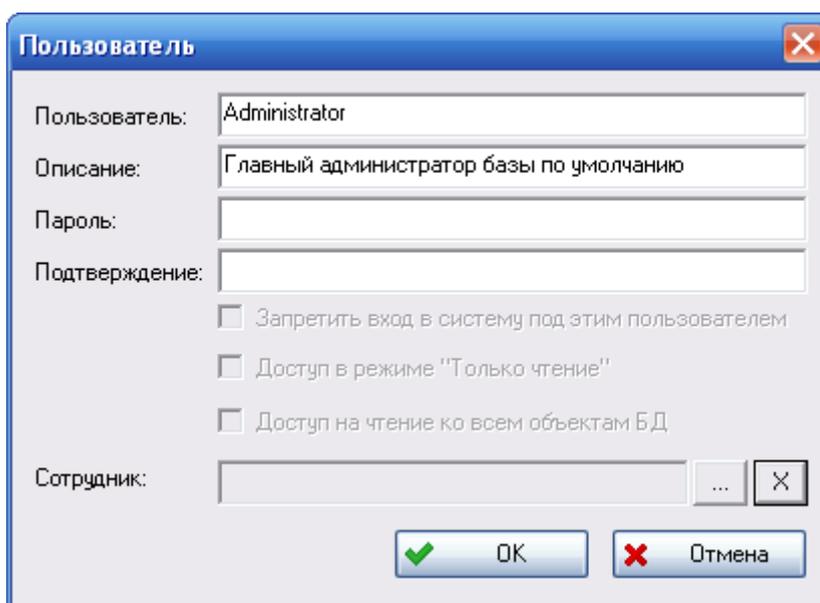


Рис. 7-26

4. Для выбора сотрудника для этого пользователя нажмите на кнопку  справа от поля **Сотрудник**. В появившемся диалоговом окне выберите сотрудника из рабочей группы **Администраторы БД** (рис. 7-27). Для автоматического поиска сотрудника или рабочей группы введите их наименование в графу **Поиск** и нажмите на одну из кнопок справа от графы **Поиск**. Данные кнопки служат для перемещения по дереву:  – на уровень вниз,  – на уровень вверх,  – на начало. Описание создания сотрудников смотрите в разделе 7.2. «Организационная структура предприятия».

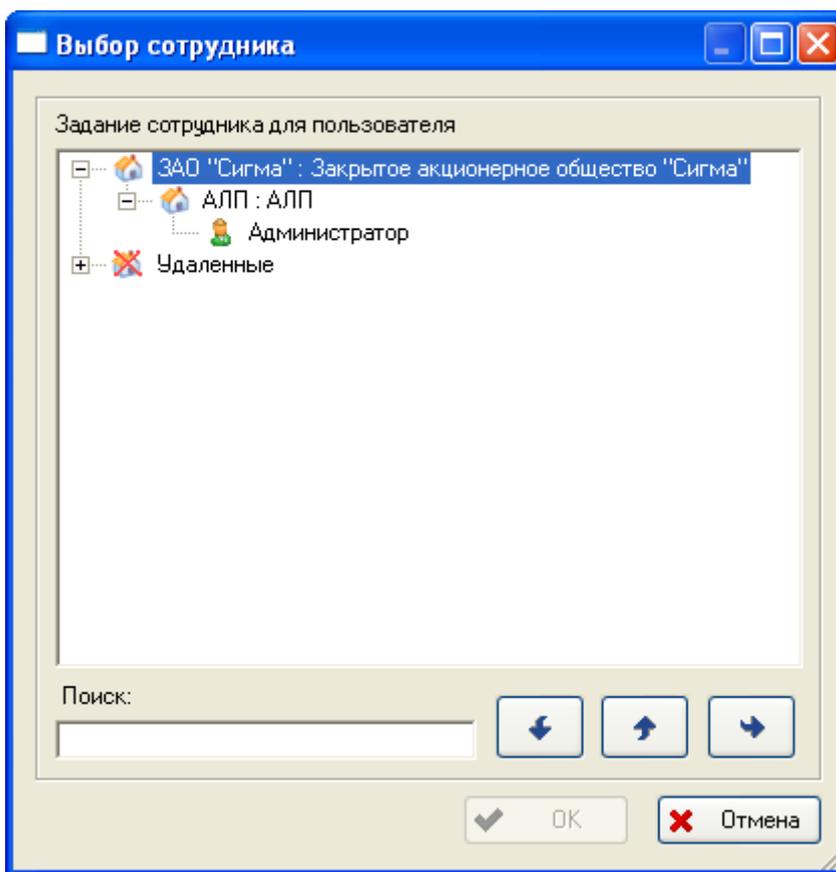


Рис. 7-27

5. После выбора сотрудника нажмите на кнопку **ОК**. При этом произойдет возврат в диалоговое окно **Пользователь**. При необходимости удаления назначенного сотрудника используйте кнопку .
6. Поле **Пароль** предназначено для ввода пароля пользователя. В поле **Подтверждение** необходимо повторно ввести пароль.
7. Для подтверждения ввода параметров пользователя в окне **Пользователь** нажмите на кнопку **ОК**. В диалоговом окне у пользователя **Administrator** появилось имя назначенного для него сотрудника (рис. 7-28).

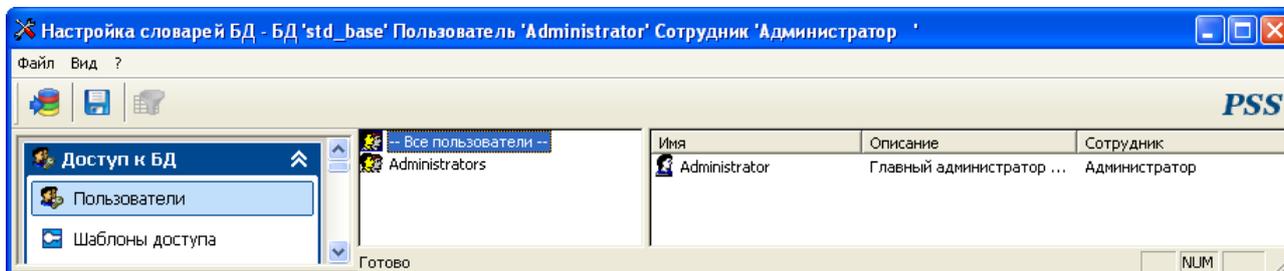


Рис. 7-28

При последующих запусках модуля имя сотрудника будет указано в верхней части окна администратора пользователей после названия базы данных и имени пользователя.

Сотрудник для пользователя **Administrator** выбран. Далее администратор может создать группы пользователей.

7.3.2. Создание группы пользователей

Для более удобной работы с учетными записями пользователей, обладающими различными правами доступа к данным, вы можете создать группы пользователей.

Работа с группами пользователей ведется с помощью команд контекстного меню группы (рис. 7-29). Контекстное меню, вызванное в пустой области окна, содержит только пункт **Создать группу**

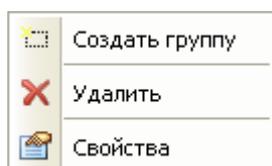


Рис. 7-29

Для создания новой группы:

1. Выберите команду меню **Создать группу** (рис. 7-29).
2. В появившемся диалоговом окне **Новая рабочая группа** введите название группы, например, «АЛП» (рис. 7-30).

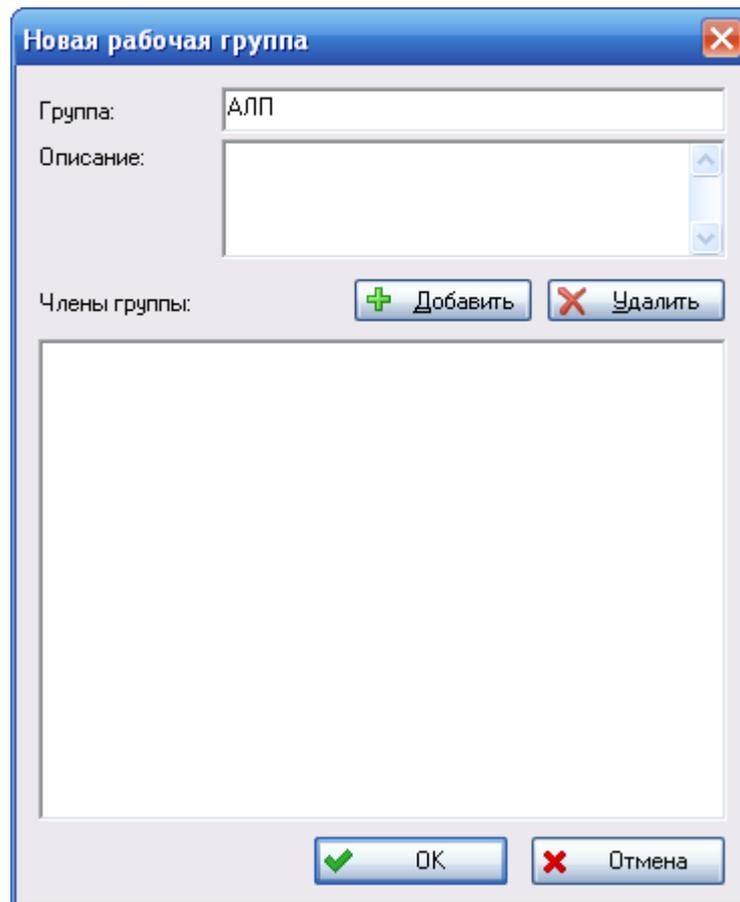


Рис. 7-30

3. Создание нового пользователя группы рассмотрено в следующем разделе 7.3.3. «Регистрация пользователя». Для добавления в создаваемую группу уже имеющегося пользователя нажмите на кнопку . В появившемся диалоговом окне выберите пользователя, например, Administrator (рис. 7-31).

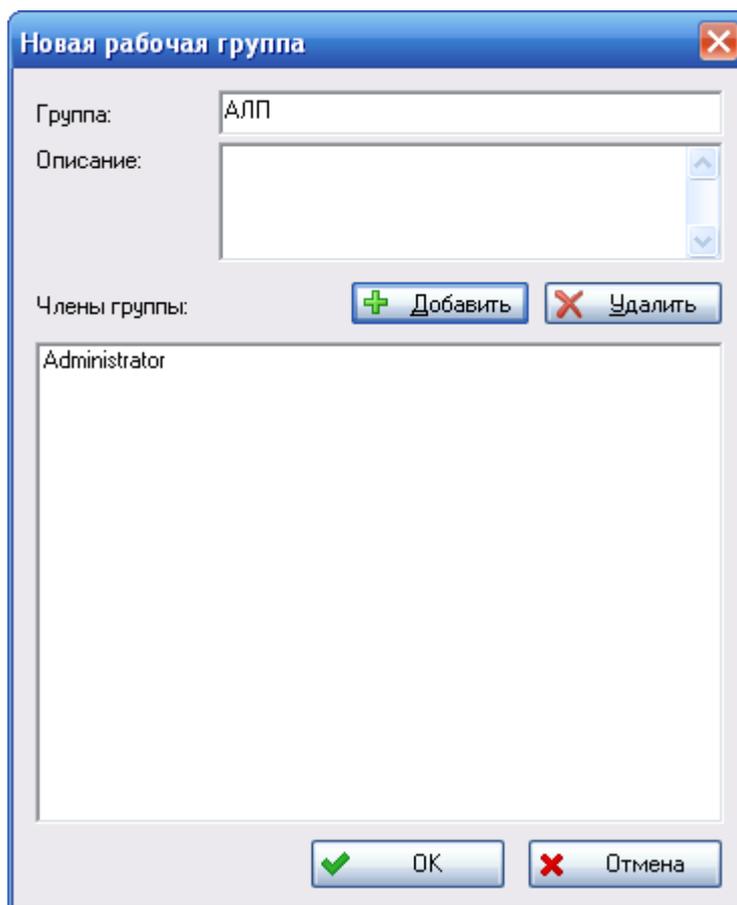
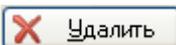


Рис. 7-32

5. Для удаления пользователя используйте кнопку .
6. В диалоговом окне **Новая рабочая группа** нажмите на кнопку **ОК**. При этом произойдет возврат в окно администратора пользователей (рис. 7-33).

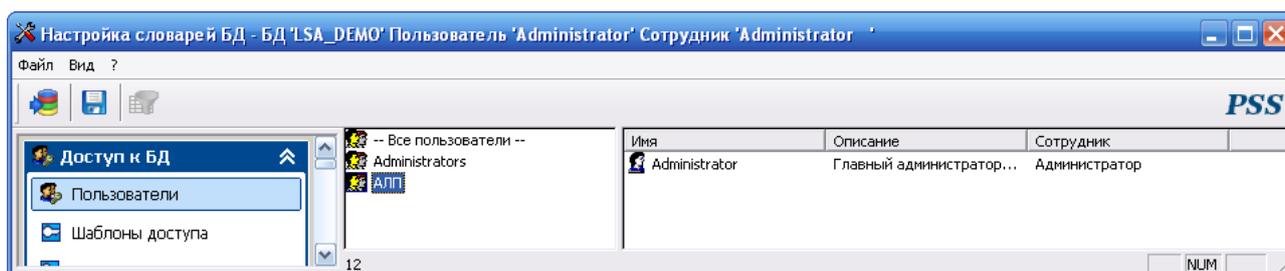


Рис. 7-33

В окне администратора пользователей появилось название созданной группы «АЛП» и имя пользователя, входящего в неё (рис. 7-33).

Для просмотра и редактирования свойств группы:

1. Выделите группу и в ее контекстном меню выберите пункт **Свойства**.

2. В появившемся окне **Рабочая группа** можно изменить название группы и её описание, удалить пользователя или добавить из имеющихся.

Для удаления группы выберите из контекстного меню команду **Удалить**.

Внимание!

Если в удаляемой рабочей группе есть пользователи, которые не входят в другие группы, то эти пользователи будут автоматически удалены.

Мы рассмотрели добавление в создаваемую группу уже имеющегося пользователя. В следующем разделе описано создание новых пользователей группы с разными правами.

7.3.3. Регистрация пользователя

Создать пользователя можно двумя способами:

- В окне свойств сотрудника.
- При работе на вкладке **Пользователи** раздела **Доступ к БД**.

На вкладке **Пользователи** для работы с пользователями используется контекстное меню (рис. 7-34). Контекстное меню, вызванное в пустой области окна, содержит только пункт **Добавить пользователя**



Рис. 7-34

Для добавления в группу нового пользователя:

1. В левом окне выделите группу, в которую нужно добавить пользователя.
2. В правом окне щелкните правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Добавить пользователя** (рис. 7-34).
3. В появившемся диалоговом окне **Новый пользователь** введите имя пользователя, пароль, подтверждение (рис. 7-35). Пароль, назначенный администратором, может быть изменен пользователем при работе в программе LSS (подробнее смотрите руководство пользователя LSS).

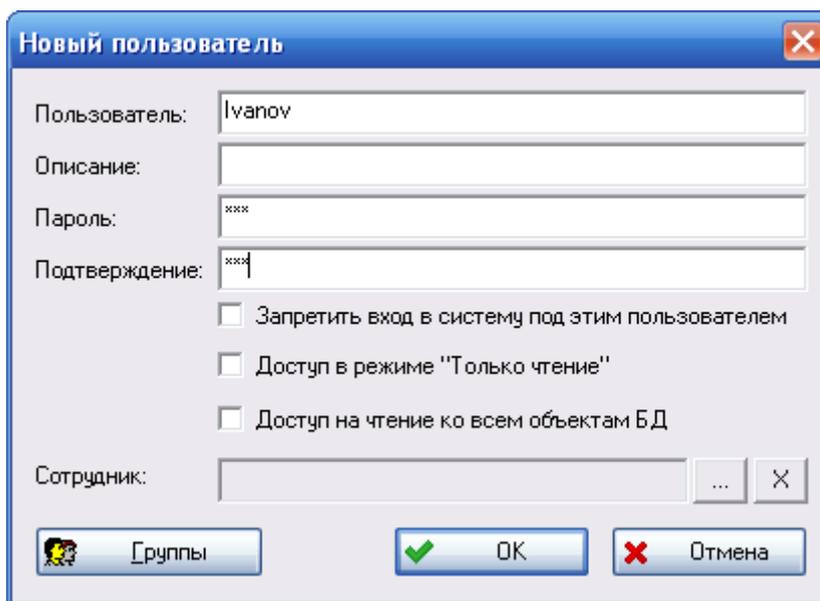


Рис. 7-35

4. Если данный пользователь должен иметь доступ к БД только в режиме чтения, то установите опцию **Доступ в режиме «Только чтение»**.

Примечание

Если пользователь имеет доступ только на чтение данных, то при работе в LSS ему будет доступен только просмотр информации и формирование отчетов.

5. При установленной опции **Запретить вход в систему под этим пользователем** пользователь не сможет подключиться к БД.
6. Поле **Доступ на чтение ко всем объектам БД** не используется при настройке учетных записей пользователя LSS.
7. Для выбора сотрудника для этого пользователя нажмите на кнопку  справа от поля **Сотрудник**. В появившемся диалоговом окне выберите сотрудника из рабочей группы, например, из группы **Разработчики БД** выберите сотрудника **Иванов Н.И.** (рис. 7-36). Для автоматического поиска сотрудника или рабочей группы введите их наименование в графу **Поиск** и нажмите на одну из кнопок справа от графы **Поиск**.

Данные кнопки служат для перемещения по дереву:



– на уровень вниз,  – на уровень вверх,  – на начало (рис. 7-36). Описание создания сотрудников смотрите в разделе 7.2. «Организационная структура предприятия».

Примечание

При настройке учетных записей пользователей для пользователя обязательно должен быть выбран сотрудник. Если сотрудник для пользователя не задан, запустить LSS нельзя.

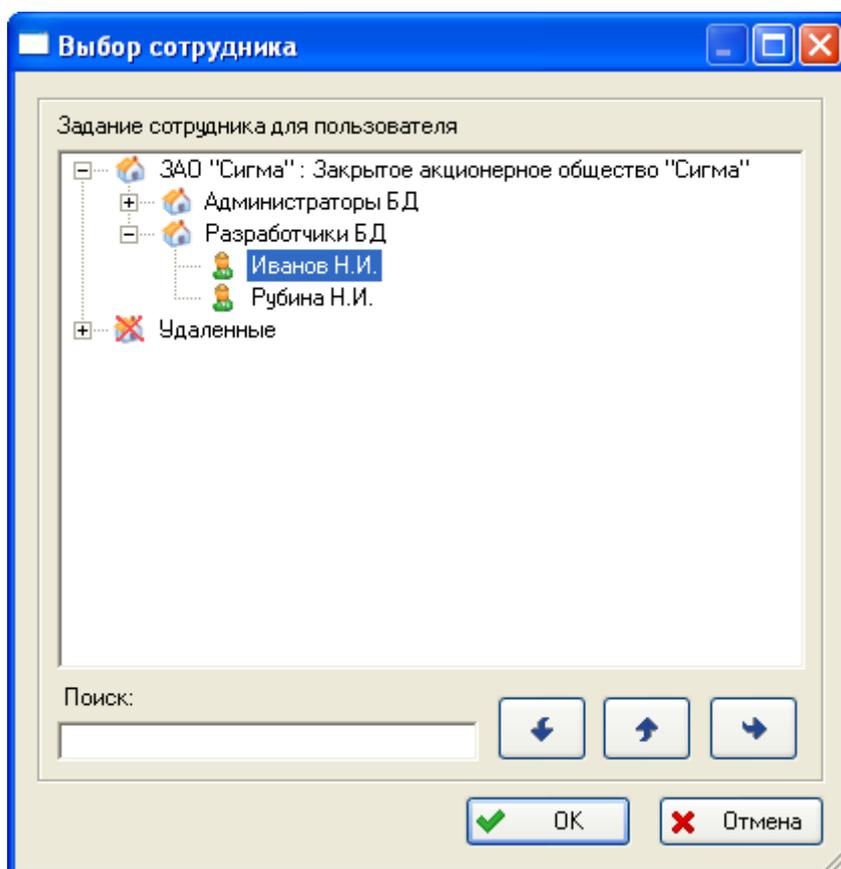
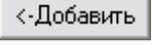
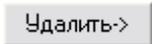


Рис. 7-36

- После выбора сотрудника нажмите на кнопку **ОК**. При этом произойдет возврат в диалоговое окно **Новый пользователь**.
- Установите принадлежность пользователей к группам. Для этого в диалоговом окне **Новый пользователь** нажмите на кнопку  **Группы** (рис. 7-35). В появившемся диалоговом окне **Принадлежность к группам** переместите группы, в которые вы хотите включить пользователя, в окно **Член групп**, а группы, в которые пользователь не входит, в окно **Не член групп**, используя кнопки  **<-Добавить** и  **Удалить->** (рис. 7-37).

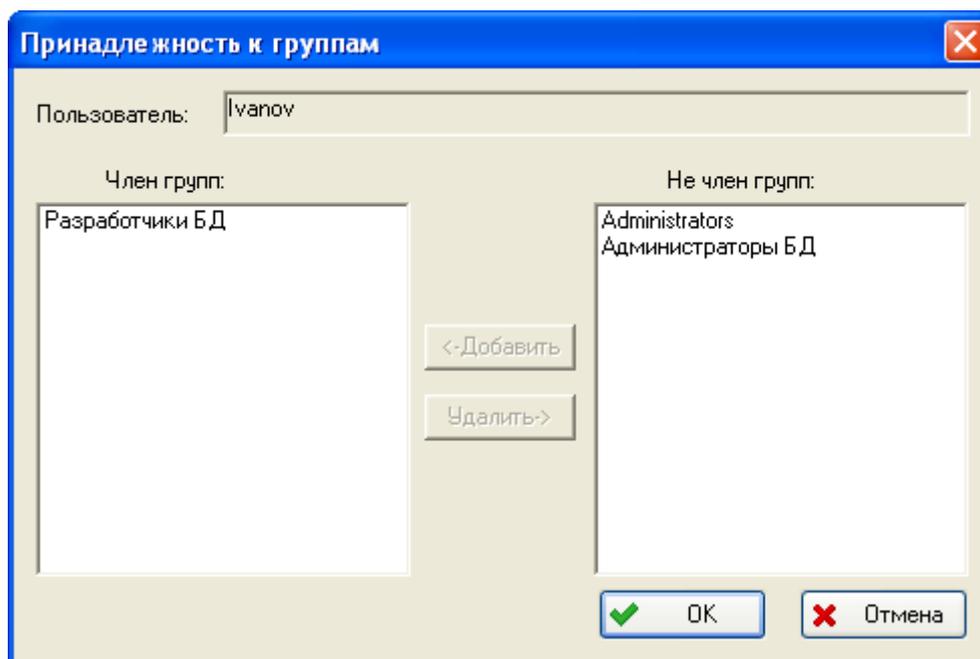


Рис. 7-37

10. Для подтверждения ввода параметров пользователя в окне **Новый пользователь** нажмите на кнопку **ОК**. Для отмены и возврата в окно **Новый пользователь** нажмите на кнопку **Отмена**.

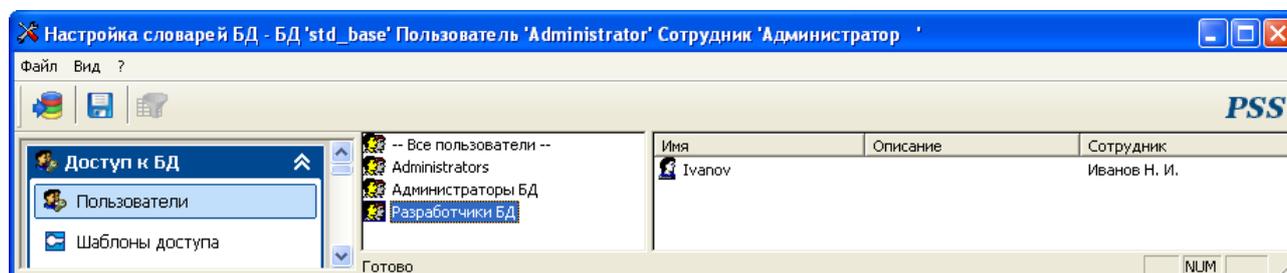


Рис. 7-38

В группе «Разработчики БД» появилось имя созданного пользователя «Ivanov» (рис. 7-38).

Для просмотра и редактирования свойств пользователя:

1. В контекстном меню пользователя выберите пункт **Свойства**.
2. В появившемся окне **Пользователь** можно изменить имя пользователя, его пароль.

Для удаления пользователя выберите в контекстном меню команду **Удалить пользователя**.

Для исключения пользователя из группы выберите из контекстного меню пользователя команду **Исключить из группы**. Если удаляемый пользователь не входит в другие группы, то будет выведено сообщение о невозможности удаления пользователя из группы (рис. 7-39).

7.5. История подключений

Для просмотра информации об истории подключений пользователей к БД используется вкладка **История подключений**.

7.6. Настройка фильтра по IP-адресам

Для защиты БД от входа нежелательных пользователей используется команда **Фильтр IP адресов**, которая позволяет задать диапазон разрешенных IP адресов.

После запуска данной команды появится окно **Свойства IP фильтра** (рис. 7-41).

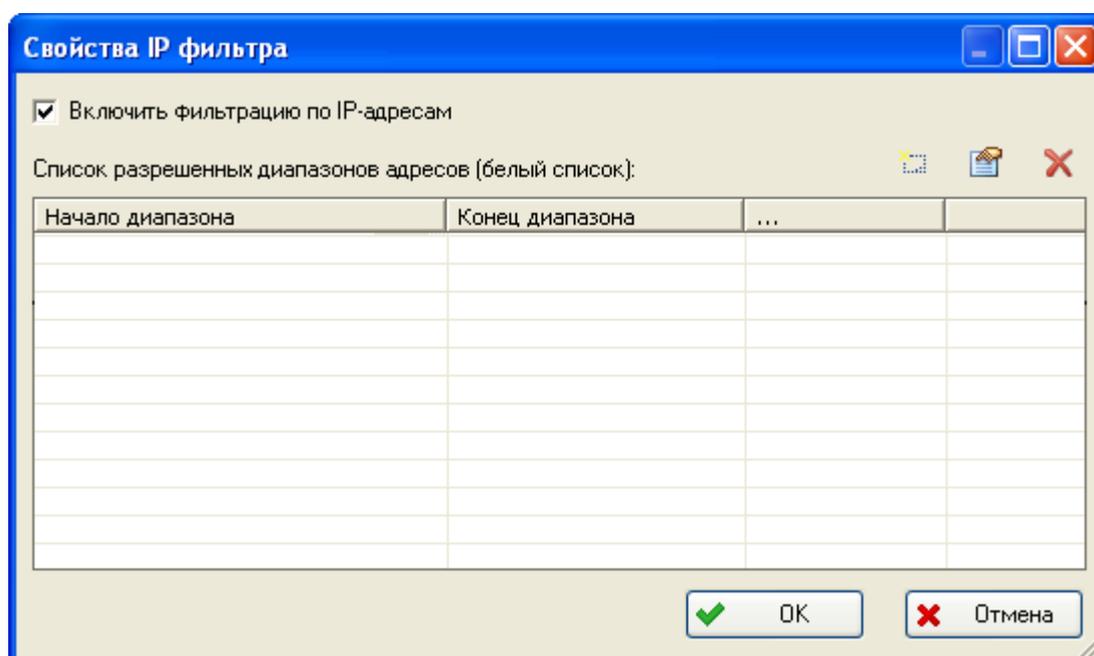


Рис. 7-41. Свойства IP фильтра

Для задания диапазона IP адресов, с которых будет разрешен вход:

1. Нажмите на кнопку .
2. В появившемся окне **Диапазон IP- адресов** (рис. 7-42) выберите из выпадающего списка вариант либо **Один адрес**, для возможности входа в БД только с одного IP-адреса, либо **Диапазон адресов**, для возможности входа с IP-адресов, входящих в этот диапазон.

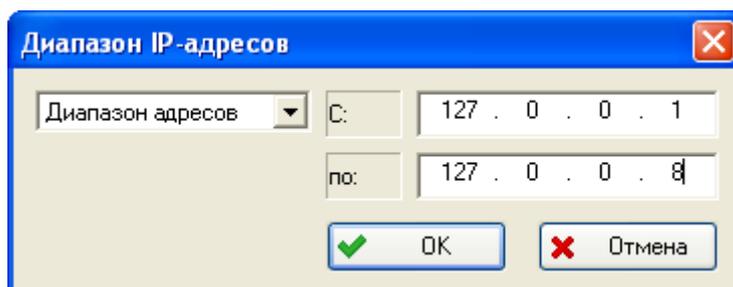


Рис. 7-42. Диапазон IP-адресов

3. Введите соответствующие адреса (либо один, при выбранном режиме **Один адрес**, либо интервал, при выбранном режиме **Диапазон адресов**) и нажмите на кнопку **ОК**.
4. После этого диапазон адресов появится в списке разрешенных адресов в окне **Свойства IP фильтра** (рис. 7-43).

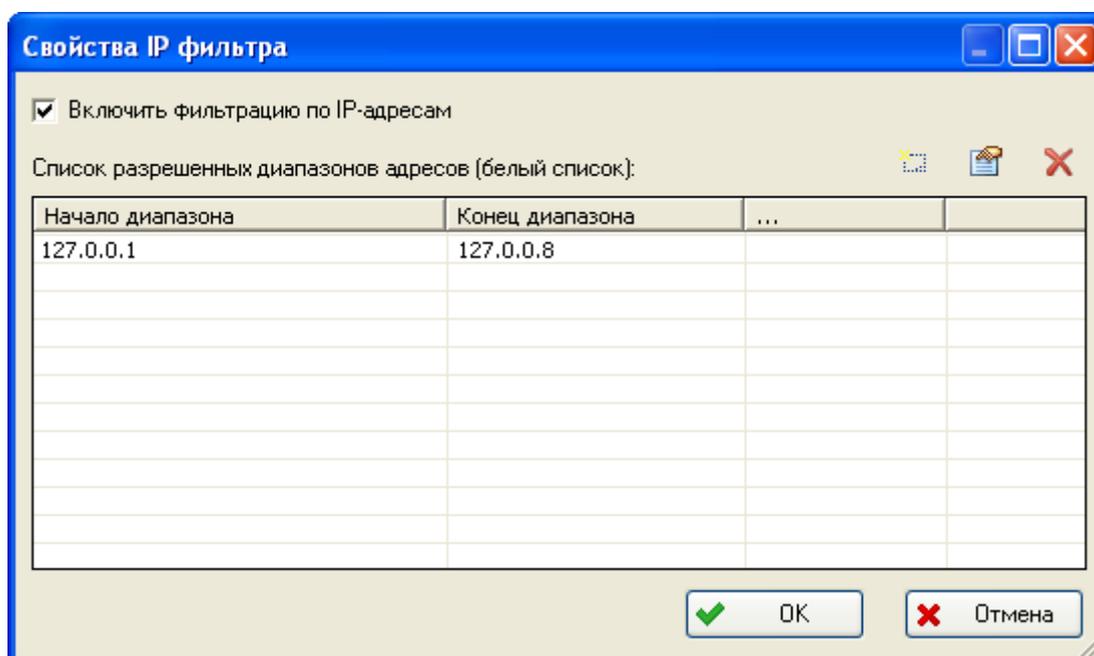


Рис. 7-43. Свойства IP фильтра

5. При необходимости в список можно добавить еще несколько диапазонов IP-адресов. Для просмотра и изменения диапазона выделите его и нажмите на кнопку . Для удаления диапазона – на кнопку .
6. Нажмите на кнопку **ОК** для завершения операции.

7.7. Настройка автоматического обновления клиентского ПО LSS

7.7.1. Общие сведения

Система LSS имеет встроенный механизм автоматического обновления. При соответствующей настройке клиентские модули системы будут проверять наличие обновлений изменившихся файлов и, при наличии таких файлов, будут заменять ими текущие.

Существует два способа получения обновлений:

- Получение обновлений с файлового сервера.
В этом доступе открывается доступ по сети на чтение к папке с эталонной версией программы. На клиентских местах указывается путь к папке на сервере и параметры автоматического обновления.
- Получение обновлений с сервера приложений.
При передаче обновлений с сервера приложений – путь к эталонной версии задается в конфигурационном файле сервера приложений, а в настройках клиентского ПО задается получение обновлений с сервера приложений.

7.7.2. Настройка автоматического обновления на сервере

Для настройки автоматического обновления на сервере:

1. На компьютере, с которого при обновлении будут копироваться новые файлы, установите систему LSS.
2. Для получения обновлений с файлового сервера:
 - Каталог, в который установлена система, сделайте общедоступным с правами **Только чтение**. При настройке клиентских машин путь к этому каталогу будет называться **Путь к эталонным файлам**.
3. Для получения обновлений с сервера приложений:
 - В конфигурационном файле сервера приложений (C:\Windows\AplTransport.ini) создайте секцию [AutoUpdatePath].
 - В этой секции создайте параметр, совпадающий с именем обновляемого модуля «alp», и в этом параметре укажите путь к эталонным файлам. Например:
[AutoUpdatePath]
ALP=C:\Program Files\LSA_Suite
4. Перечень файлов системы, которые подлежат обновлению, находится в файле apl.luf. Файл apl.luf имеет txt-формат. Этот файл создается при установке системы и может перезаписываться при установке новых версий.

Для расширения списка обновляемых файлов:

- При помощи любого текстового редактора, например, «Блокнот», создайте файл xxxx.luf.
- Введите в него перечень дополнительных файлов (имя каждого файла должно находиться в отдельной строке).
- Сохраните созданный файл в каталог, содержащий эталонные файлы, с любым именем, кроме «apl», и расширением «.luf». Таких файлов можно создать несколько.

При просмотре обновлений система обрабатывает файлы с расширением «.luf», находящиеся в каталоге с эталонными файлами.

7.7.3. Настройка автоматического обновления на клиенте

Для настройки автоматического обновления на клиентских местах:

1. Запустите программу LSS. Для этого в меню **Пуск** выберите **LSA Suite** → **LSA Suite**. В появившемся окне **Установка соединения с БД** введите имя и пароль пользователя, выберите подключение к БД.
2. В появившемся окне программы LSS в главном меню **Настройки** выберите пункты **Автообновление** → **Настройка автообновления....**
3. В появившемся окне **Настройка автообновления** введите необходимые параметры:
 - поле **Обновляемый модуль** содержит название обновляемого модуля;
 - в следующем поле выберите источник обновлений. Доступны два значения: **Получать обновления с файлового сервера** и **Получать обновления с сервера приложений PSS**;
 - в поле **Путь к эталонным файлам** укажите путь к каталогу на компьютерере-сервере, из которого будут копироваться эталонные файлы. Поле доступно, если в качестве источника обновлений выбрано значение **Получать обновления с файлового сервера**.
 - Установка флага **Проверять обновления** приводит к тому, что при каждом запуске будет сравниваться время, прошедшее с последней проверки, с количеством часов, указанных в поле **каждые...часов**. Если прошедшее время больше указанного, то система будет проверять наличие новых файлов. Если указанный интервал равен «0», наличие новых файлов будет проверяться при каждом запуске. Рекомендуется устанавливать данный параметр равным «0» и увеличивать только при низкой скорости проверки обновлений.

Если флаг **Проверять обновления** не установлен, проверка обновлений осуществляется принудительно.

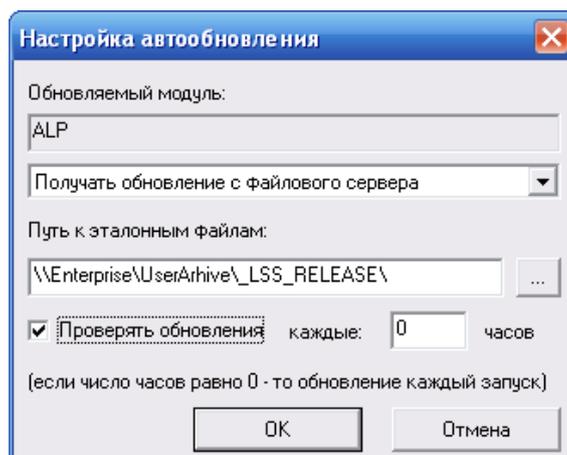


Рис. 7-44. Пример настройки получения обновлений с файлового сервера

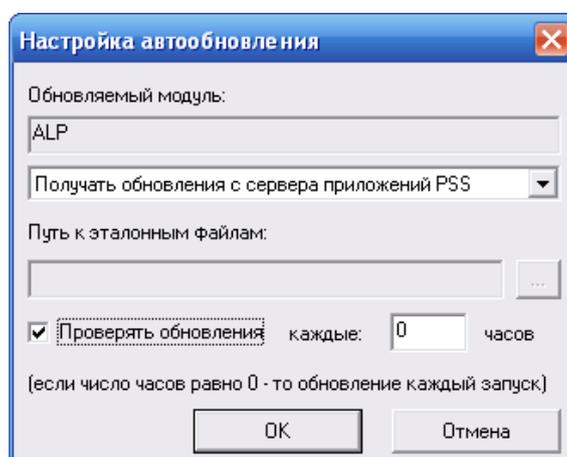


Рис. 7-45. Пример настройки получения обновлений с сервера приложений

7.7.4. Проверка обновлений

Проверка обновлений может осуществляться как автоматически, так и принудительно.

Для принудительной проверки в главном меню **Настройки** выберите пункты **Автообновление** → **Проверить обновления**. В случае наличия файлов, требующих обновления, появится сообщение об этом (рис. 7-46).

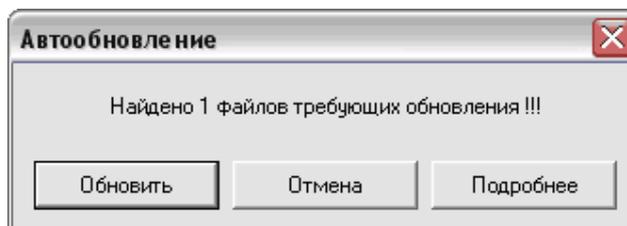


Рис. 7-46

Для обновления файлов нажмите на кнопку **Обновить**. Для сохранения текущих файлов – **Отмена**. При нажатии на кнопку **Подробнее** будет выведен диалог со списком файлов, требующих обновления.

Если обновление на клиентском месте было выполнено вручную посредством установки новой версии ПО, а не при автообновлении, то при первом запуске программы потребуется обновление 3 файлов. При последующих запусках обновление не требуется.

7.8. Настройка словарей БД

При настройке системы под конкретное предприятие в БД вводится следующая информация:

- Организационная структура предприятия.
- Роли пользователей.
- Возможные статусы объектов.
- Сортамент применяемых материалов.

Ввод организационной структуры предприятия и ролей пользователей рассматривался в разделе 7.2. В этом разделе рассмотрим ввод статусов объектов и сортамента применяемых материалов. Ввод данных доступен пользователю, входящему в группу пользователей Administrators.

Запустите модуль Настройка словарей БД.

7.8.1. Статусы

Статус определяет состояние объекта, присваиваемое ему определенным сотрудником. Для работы со статусами в главном меню модуля Настройка словарей БД выберите **Вид** → **Организация** → **Статусы** или на панели навигатора выберите раздел **Организация** → **Статусы**.

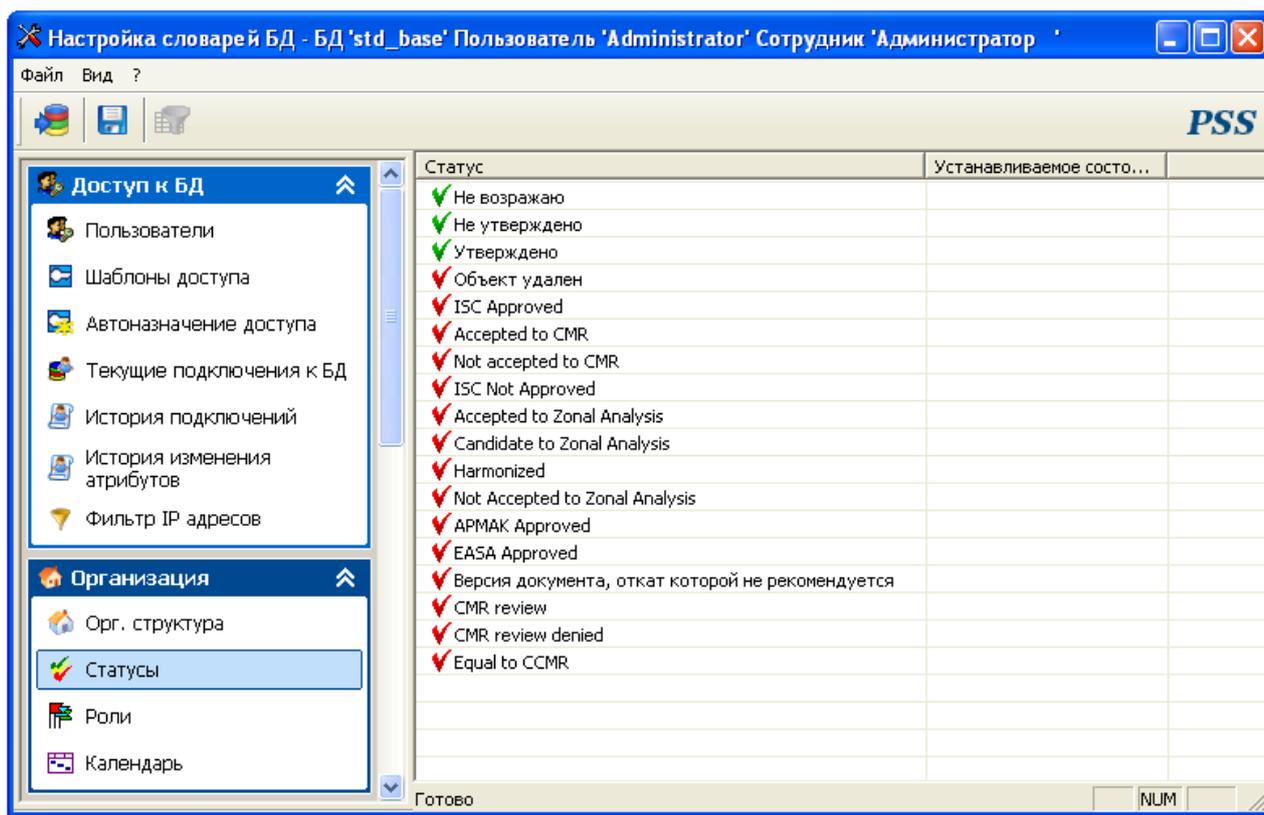


Рис. 7-47

По умолчанию в БД создаются «системные» статусы, которые присваиваются объектам при их удалении, при конвертации данных или при присвоении определенных статусов объектам БД:

- ISC Approved (Одобрено ISC).
- ISC Not Approved (Не одобрено ISC).
- Accepted to Zonal Analysis (Принят в зонный анализ).
- Not Accepted to Zonal Analysis (Не принят в зонный анализ).
- Harmonized (Гармонизировано).
- Объект удален.
- АРМАК Approved (Одобрено АРМАК).
- EASA Approved (Одобрено EASA).
- Версия документа, откат которой не рекомендуется.
- Утверждено.
- Accepted to CMR (Принята в CMR).
- Not accepted to CMR (Не принята в CMR).

- CMR review (Требуется пересмотр для CCMR).
- CMR review denied (Пересмотр для CCMR отклонен).
- Equal to CCMR (Эквивалент CCMR).

Системные статусы создаются автоматически, их не рекомендуется удалять.

Примечание

Статус «Утверждено» является системным, он присваивается задачам обслуживания при их согласовании посредством процесса Workflow.

При назначении произвольного статуса задачам и процедурам обслуживания, работам MSG-3 статус «Утверждено» не доступен. Для назначения задачам и процедурам обслуживания, работам MSG-3 утверждающего статуса необходимо создать новый статус, например, «Утвержден».

При работе с задачами и процедурами обслуживания, плановыми работами MSG-3 может потребоваться присвоить им «произвольные» статусы, которые не создаются по умолчанию.

Для создания статуса:

- В контекстном меню, вызванном в рабочей области, выберите пункт **Новый статус**.
- В появившемся окне **Статус** введите наименование статуса. Если при присвоении статусу должно изменяться состояние работы MSG-3, то из раскрывающегося списка выберите состояние, которое будет установлено работе при присвоении статуса.
- В окне **Статус** нажмите на кнопку **ОК**.

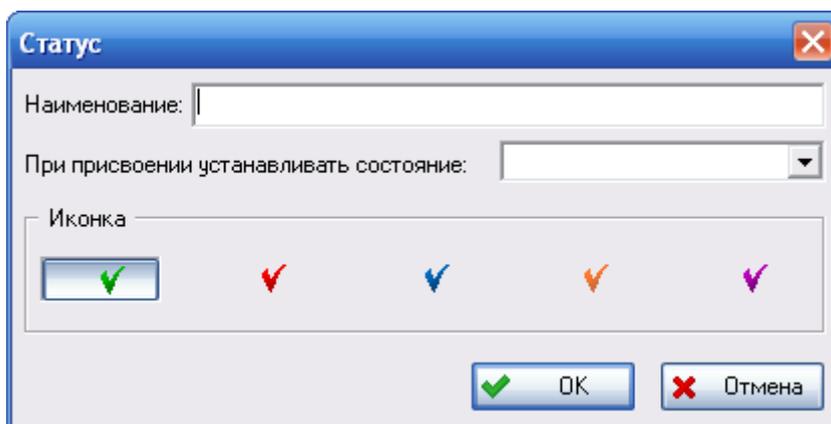


Рис. 7-48

Для редактирования статуса применяется команда контекстного меню **Свойства**.

7.8.2. Сортамент

При описании расходного материала в справочнике «Расходные материалы» пользователь указывает стандарт или ТУ на марку (химический состав) материала и выбирает сортамент, в котором должен поставляться материал. Эти данные используются при формировании отчетов в соответствии с ГОСТ 18675 в модуле Конструктор отчетов. Перечень возможных сортовментов формируется в модуле Настройка словарей БД.

Для работы с сортаментом в главном меню модуля Настройка словарей БД выберите **Вид** → **Профили и Сортаменты** → **Сортаменты** или на панели навигатора выберите раздел **Профили и Сортамент** → **Сортамент** (рис. 7-49).

Для работы с сортаментами используется контекстное меню, вызываемое в рабочей области.

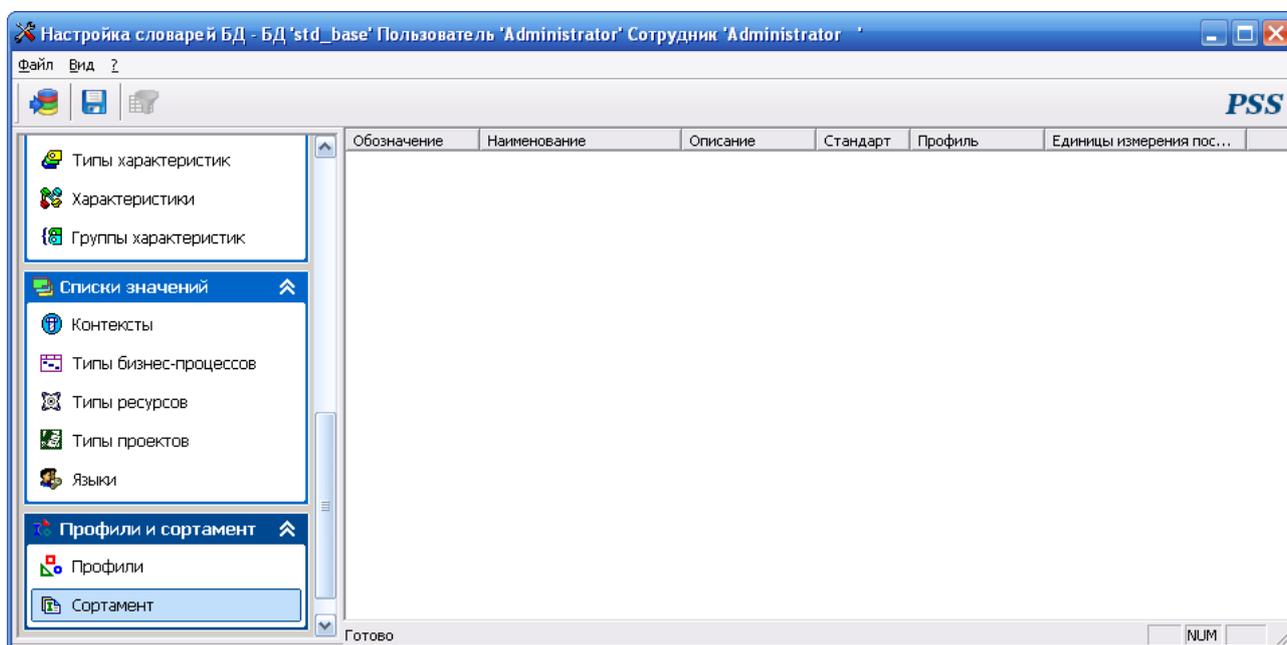


Рис. 7-49

Для ввода нового сортамента в контекстном меню выберите пункт **Новый сортамент**. В появившемся окне **Новый сортамент** введите данные в следующие поля (рис. 7-50):

- **Идентификатор** – уникальное обозначение сортамента.
- **Наименование** – наименование сортамента.
- **Описание** – дополнительную информацию о сортаменте.
- **Стандарт** – обозначение стандарта или ТУ на сортамент.

Остальные параметры задавать не требуется. Для сохранения сортамента в БД нажмите на кнопку **ОК**.

Для просмотра и редактирования данных о сортаменте выделите его в таблице, в контекстном меню выберите команду **Свойства** или сделайте по нему двойной щелчок

левой кнопкой мыши. В результате откроется окно свойств сортамента, идентичное окну **Новый сортament**.

Для удаления сортамента выделите его в таблице и в контекстном меню выберите **Удалить**. Затем в появившемся окне подтвердите удаление сортамента. Если сортament используется в описании расходного материала, то при удалении сортамента автоматически удаляется ссылка на него в свойствах расходного материала.

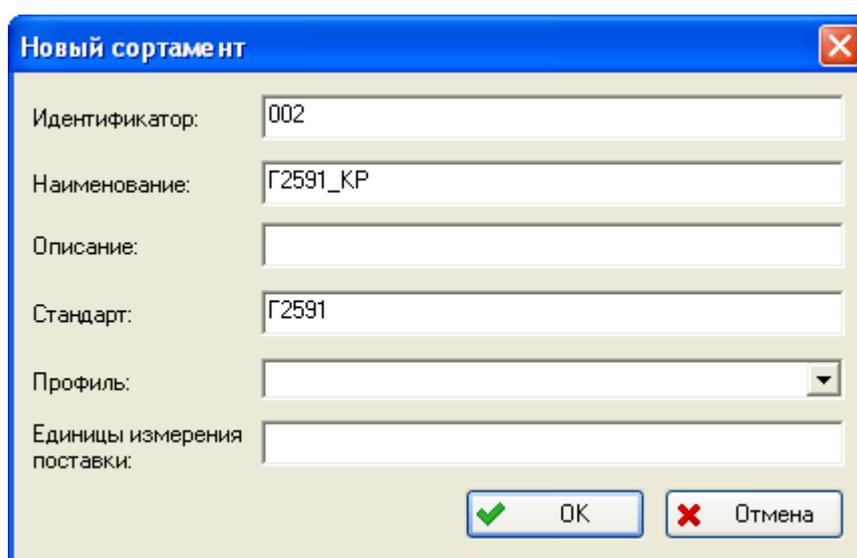


Рис. 7-50

7.9. Проект АЛП

Помимо доступа к служебным функциям базы данных **Администратор БД** имеет полный доступ к БД АЛП на сервере.

В данном разделе рассмотрим:

- Представление проекта по системе в БД АЛП.
- Откат к предыдущей версии проекта по системе.
- Удаление проекта по системе из БД АЛП.

7.9.1. Представление проекта по системе в БД АЛП

Администратор имеет полный доступ к БД АЛП, где хранятся проекты по системе. Он имеет право сделать активной любую версию проекта по системе или удалить проект по системе. Для совершения каких-либо действий над проектом по системе выполните следующее:

1. Запустите модуль PDM. Для этого в меню **LSA Suite** выберите пункты **Настройка – Модуль PDM** (рис. 7-51).

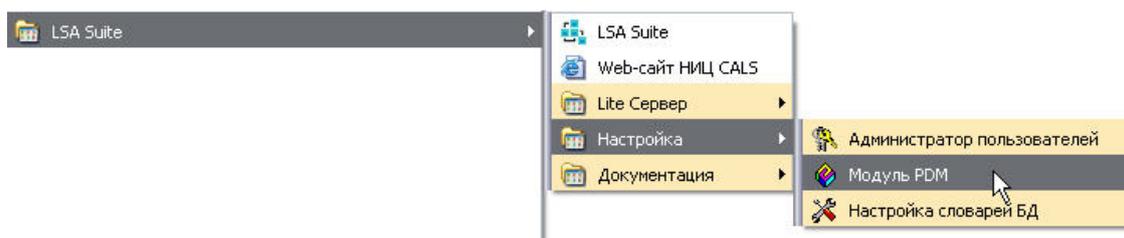


Рис. 7-51

2. После этого появится диалоговое окно установки соединения с БД, в котором введете имя пользователя «Administrator» и выберите из списка нужное подключение (рис. 7-52).

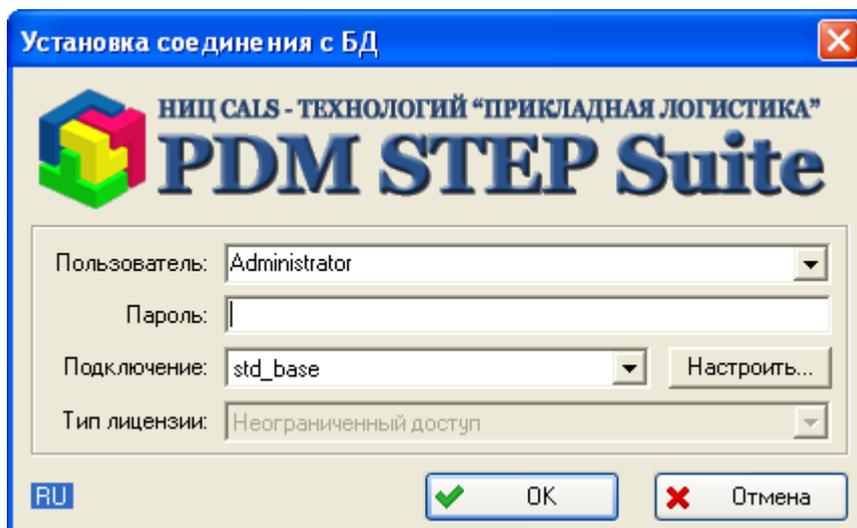


Рис. 7-52

3. После нажатия на кнопку **OK** откроется окно **Модуль PDM** (рис. 7-53).

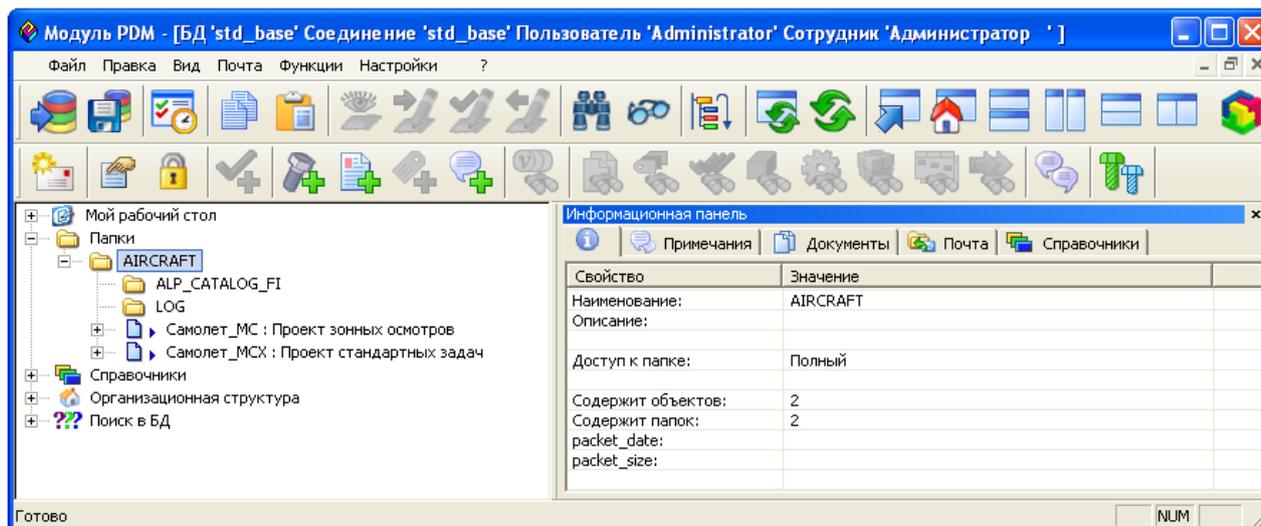


Рис. 7-53

В левой части окна представлено дерево рабочих объектов. При создании финального изделия (в программе LSS) в папке "AIRCRAFT" создается два документа, относящихся к двум связанным с ФИ проектам – "Проект стандартных задач" и "Проект зонных осмотров". При сохранении проектов по системе в БД АЛП для каждого проекта по системе создается объект «Документ», который обозначается значком . Проекты помещаются в автоматически созданную папку «AIRCRAFT» в дереве рабочих объектов (рис. 7-53).

В правой части окна находится информационная панель, в которой отображается большая часть информации об объекте, выделенном в дереве рабочих объектов (рис. 7-54).

Внимание: Переименовывать папки AIRCRAFT и APL_CATALOG_FI запрещено!

Все данные АЛП с точки зрения возможности редактирования можно разделить на две группы:

1. Данные о структуре изделия (ЛСИ) и все остальные данные, не относящиеся к конкретным задачам и процедурам обслуживания (справочники, классификаторы и т.д.).
2. Эти данные хранятся в объектах типа «Документ» в PSS и редактируются одновременно с сохранением истории изменений (версий документов).
3. Задачи и процедуры обслуживания, объекты ГПМО, работы MSG-3 со всеми вложенными объектами.

Каждая работа MSG-3, объект ГПМО, задача и процедура обслуживания хранится в отдельном документе PSS, ассоциированном с основным документом «Проект по системе».

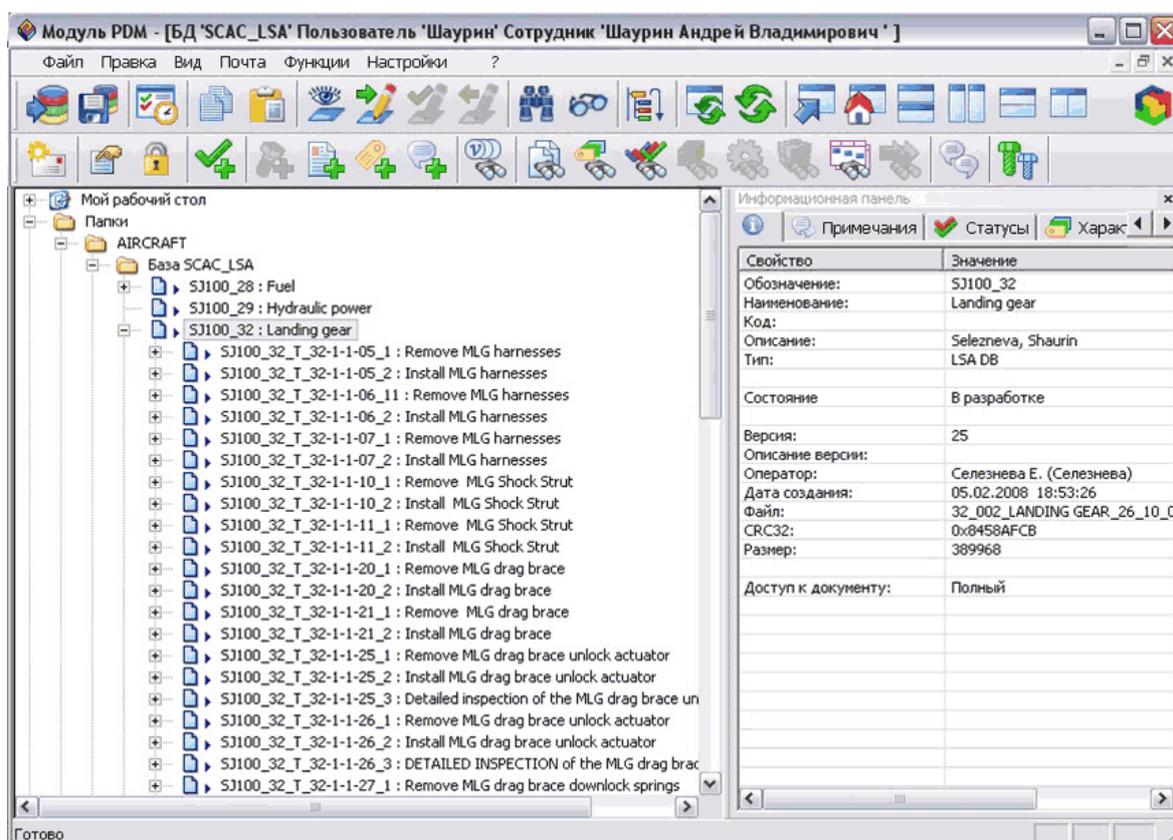


Рис. 7-54

Внимание: Добавлять, брать на редактирование, удалять и т.п. работы MSG-3, объекты ГПМО, задачи и процедуры обслуживания можно только из основного проекта. Отдельно с ними работать нельзя!

Обозначение проекта по системе складывается из:

- Значения **КАФИ** (код-акроним финального изделия),
- **SNS** кода системы (код по АТА),
- **АЛКН** системы,
- **Наименования системы.**

Данные параметры вводятся при создании элементов ЛСИ-ФИ и ЛСИ-системы.

Обозначение задач обслуживания элементов ЛСИ и процедур обслуживания складывается из (рис. 7-55):

- Значения **КАФИ**,
- **SNS** кода системы (код по АТА),

- АЛКН системы,
- Буквы «Т» (task) для задачи обслуживания или «Р» (procedure) для процедуры обслуживания,
- ЛКН связанного элемента,
- **Обозначения и наименования** задачи (процедуры) обслуживания.

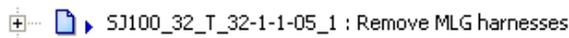


Рис. 7-55

Обозначение задач обслуживания зон складывается из:

- Значения КАФИ,
- SNS кода системы (код по АТА),
- АЛКН системы,
- Букв «ZТ»,
- Кода зоны,
- Обозначения и наименования задачи обслуживания.

Обозначение работ MSG-3

- Обозначение *работ по MSI* складывается из (рис. 7-56):
 - Значения КАФИ,
 - SNS кода системы (код по АТА),
 - АЛКН системы,
 - Буквы «М»,
 - ЛКН связанного элемента,
 - Обозначения и наименования работы по MSI.



Рис. 7-56

- Обозначение *работ по SSI* складывается из:
 - Значения **КАФИ**,
 - **SNS** кода системы (код по АТА),
 - **АЛКН** системы,
 - Букв «**SSI**»,
 - Обозначения и наименования работы по SSI.
- Обозначение *работ по ZVI* складывается из:

- Значения **КАФИ**,
- **SNS** кода системы (код по АТА),
- **АЛКН** системы,
- Букв «**ZVI**»,
- Кода зоны.
- Обозначения и наименования работы по **ZVI**.

Обозначение объекта ГПМО складывается из:

- Значения **КАФИ**,
- **SNS** кода системы (код по АТА),
- **АЛКН** системы,
- Букв «**ММ**»,
- **Кода по АТА** элемента DMRL, с которым связан объект ГПМО,
- Порядкового номера и наименования объекта ГПМО.

После каждого редактирования проекта по системе (задачи обслуживания, работы MSG-3 и т.п.) к имеющейся версии добавляется новая версия документа. Данные о версии LSS, в которой была создана новая версия, можно посмотреть на информационной панели в «Описании версии».

7.9.2. Откат к предыдущей версии проекта по системе

По умолчанию активной в БД АЛП является последняя отредактированная версия проекта по системе. Именно она открывается из БД АЛП для просмотра или редактирования. При необходимости можно сделать активной любую предыдущую версию проекта по системе. Это входит в обязанности администратора.

Для просмотра версий проекта по системе выделите проект, например «Система кондиционирования воздуха», и на инструментальной панели нажмите на кнопку **Показать**

версии . После этого в структуре дерева появятся все имеющиеся версии проекта (рис. 7-57).

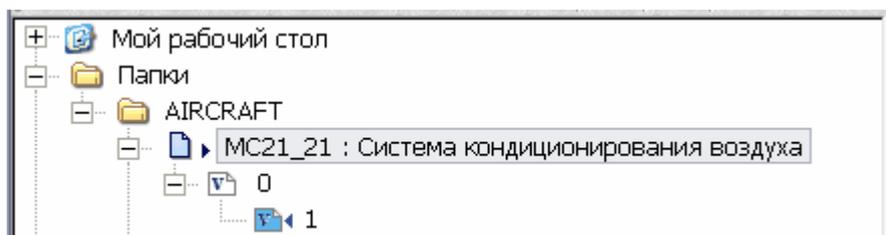


Рис. 7-57

При выделении в левом окне версии проекта, в правом окне появятся свойства проекта и свойства версии проекта.

Рассматриваемый проект имеет две версии – «0» и «1» (рис. 7-57). Активной является версия «1», значок которой окрашен в синий цвет.

Для того чтобы сделать активной другую версию проекта, например, версию «0»:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на обозначение версии проекта «0».
2. Выберите из контекстного меню команду **Сделать версию активной**. При этом появится диалоговое окно **Изменение активной версии документа** (рис. 7-58).

Диалоговое окно содержит следующие поля:

- **Регистрационный номер** – регистрационный номер изменения.
- **Дата вступления в силу** – день и время вступления в действие новой активной версии проекта (по умолчанию – текущая дата).
- **Оператор** – имя пользователя и ассоциируемый с пользователем сотрудник.
- **Описание изменения** – краткое описание проведенных изменений (например, внесение изменений по результатам проверки).
- **Изменяемый документ** – наименование и обозначение текущего проекта.
- **Текущая активная версия** – номер предыдущей активной версии проекта.
- **Сделать активной версию** – номер новой активной версии проекта. Для просмотра предыдущей и новой активной версии проекта необходимо воспользоваться кнопкой , расположенной рядом с обозначением версии.
- **Список Ассоциированные файлы** – список прикрепленных файлов (например, служебная записка, извещение об изменении, файлы с правками «красным карандашом»). Для добавления файла служит кнопка **Добавить файл в список**  над списком. Для просмотра прикрепленных файлов нажмите на кнопку **Просмотреть файл**  на панели инструментов. С помощью кнопки **Сохранить файл на диск**  можно сделать копию прикрепленного файла.

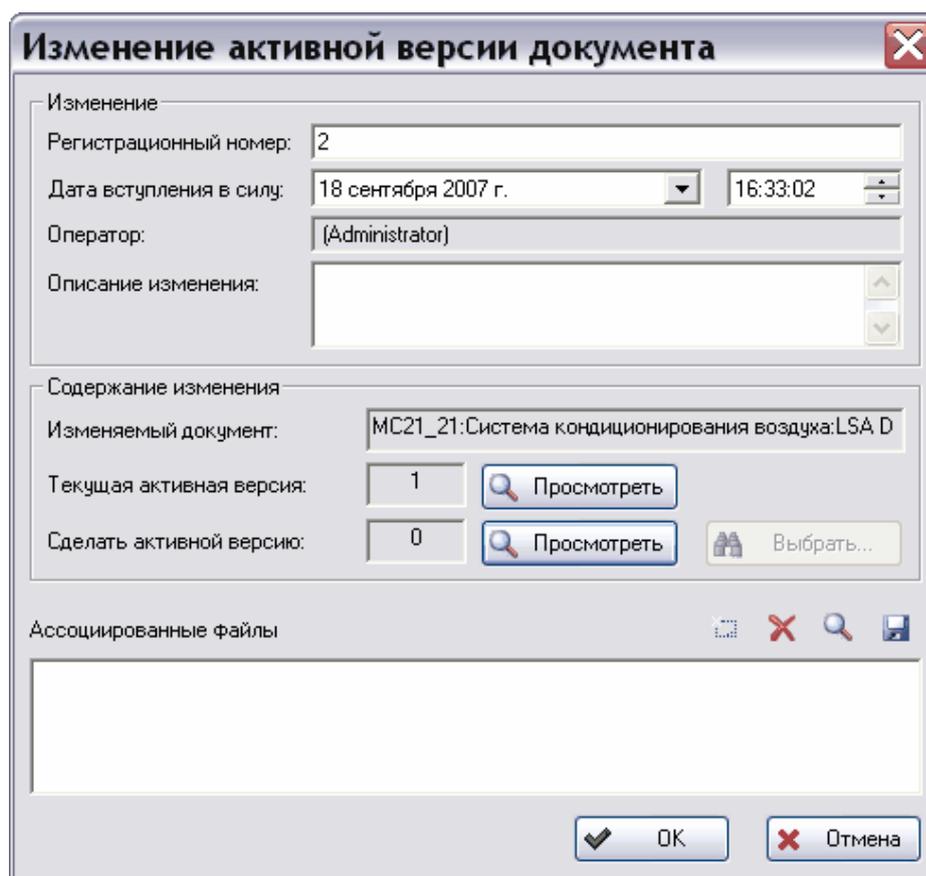


Рис. 7-58

3. После заполнения диалогового окна **Изменение активной версии документа** нажмите на кнопку **ОК**. При этом произойдет возврат в окно БД. Активной стала версия проекта «0», значок которой окрасился в синий цвет (рис. 7-59).

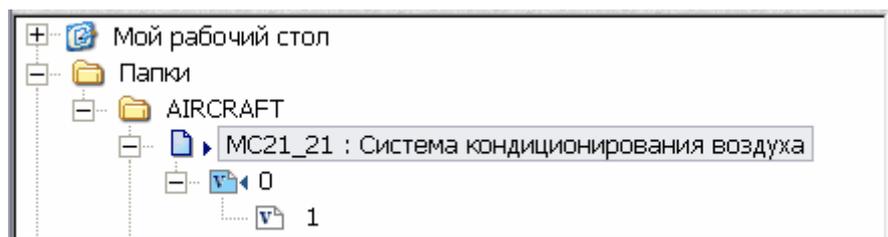


Рис. 7-59

7.9.3. Удаление проекта по системе из БД АЛП

Проект по системе, удаленный при работе в LSS, не удаляется из БД АЛП. Удаление проектов по системе из БД АЛП входит в функции администратора. Прежде чем удалить проект, нужно удалить все имеющиеся версии, кроме активной.

Продолжим работу в БД АЛП с проектом «Система кондиционирования воздуха». Для его удаления из БД сделайте следующее:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на обозначение неактивной версии «1».
2. Выберите из контекстного меню команды **Удалить - Удалить**. При этом появится запрос о подтверждении удаления:

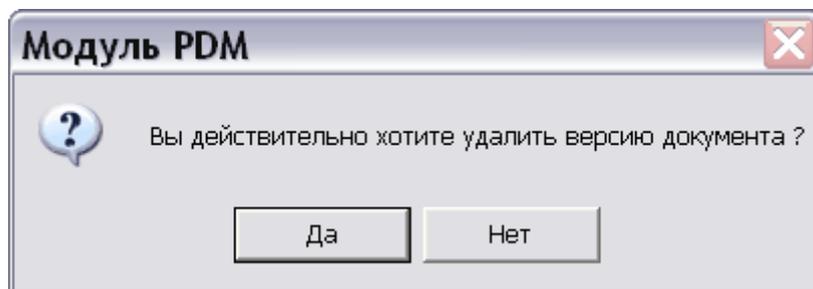


Рис. 7-60

3. После нажатия на кнопку **Да** программа выдаст запрос:

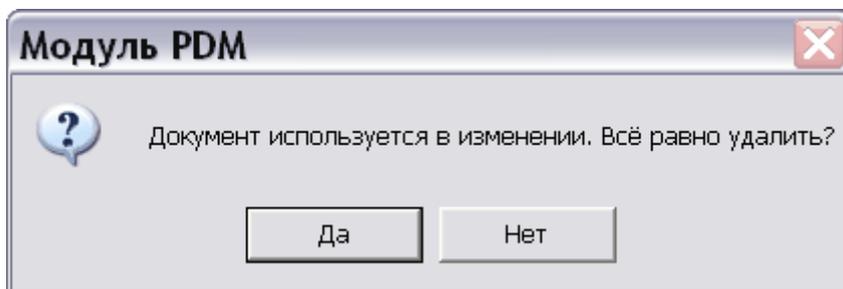


Рис. 7-61

4. Нажмите на кнопку **Да**. После этого неактивная версия «1» будет удалена из документа (рис. 7-62).

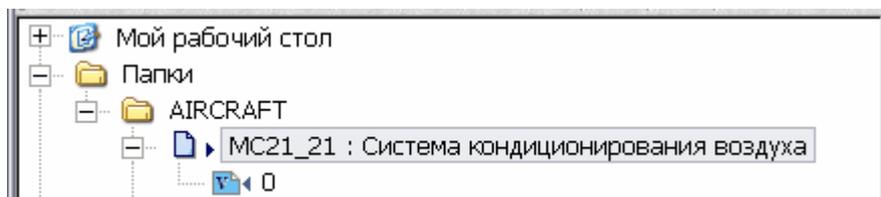


Рис. 7-62

5. Удалите подобным образом все неактивные версии документа.
6. Нажмите правой кнопкой мыши на обозначение проекта.
7. Выберите из контекстного меню команды **Удалить - Удалить**. При этом появится запрос о подтверждении удаления:

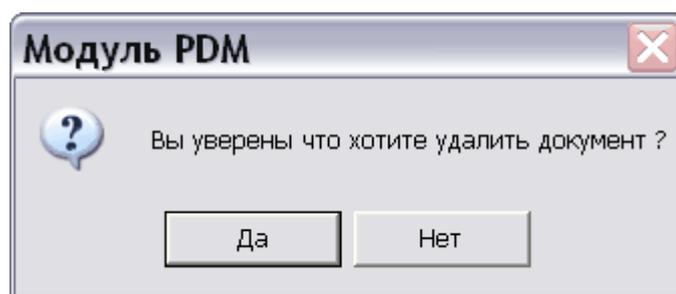


Рис. 7-63

8. Нажмите на кнопку **Да**. После этого появится еще один запрос:

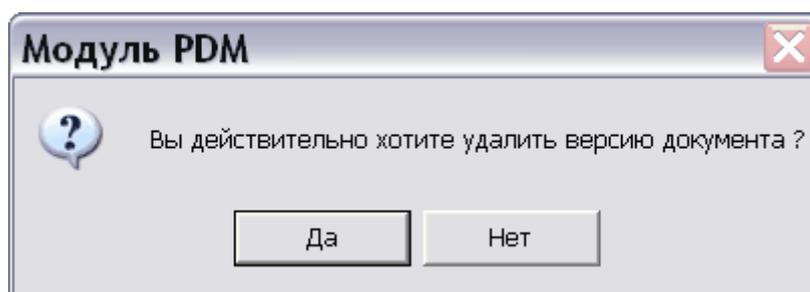


Рис. 7-64

9. Нажмите на кнопку **Да**. После этого проект и активная версия будут удалены из БД.

7.9.4. Удаление работы MSG-3, объекта ГПМО, процедуры или задачи обслуживания из БД АЛП

Работы MSG-3, объекты ГПМО, задачи и процедуры обслуживания, удаленные пользователями при работе в LSS, не отображаются в окне программы LSS, но не удаляются из БД АЛП. Удаление этих объектов из БД АЛП доступно только администратору БД АЛП.

При удалении работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания в программе LSS создается новая версия документа, ассоциированного с удаленным объектом, со статусом **Объект удален**.

Просмотреть присвоенные статусы можно в окне свойств документа, в дереве рабочих объектов при соответствующих настройках, на информационной панели на вкладке **Статус**, также можно воспользоваться функцией поиска.

Для просмотра статусов документа в окне свойств:

1. Выделите документ в дереве рабочих объектов, для этого щелкните левой кнопкой мыши по обозначению работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания.
2. В контекстном меню выберите пункт **Свойства**.
3. В появившемся окне **Документ** перейдите на вкладку **Статусы** (рис. 7-65). На этой вкладке представлены все статусы, присвоенные выбранному объекту.

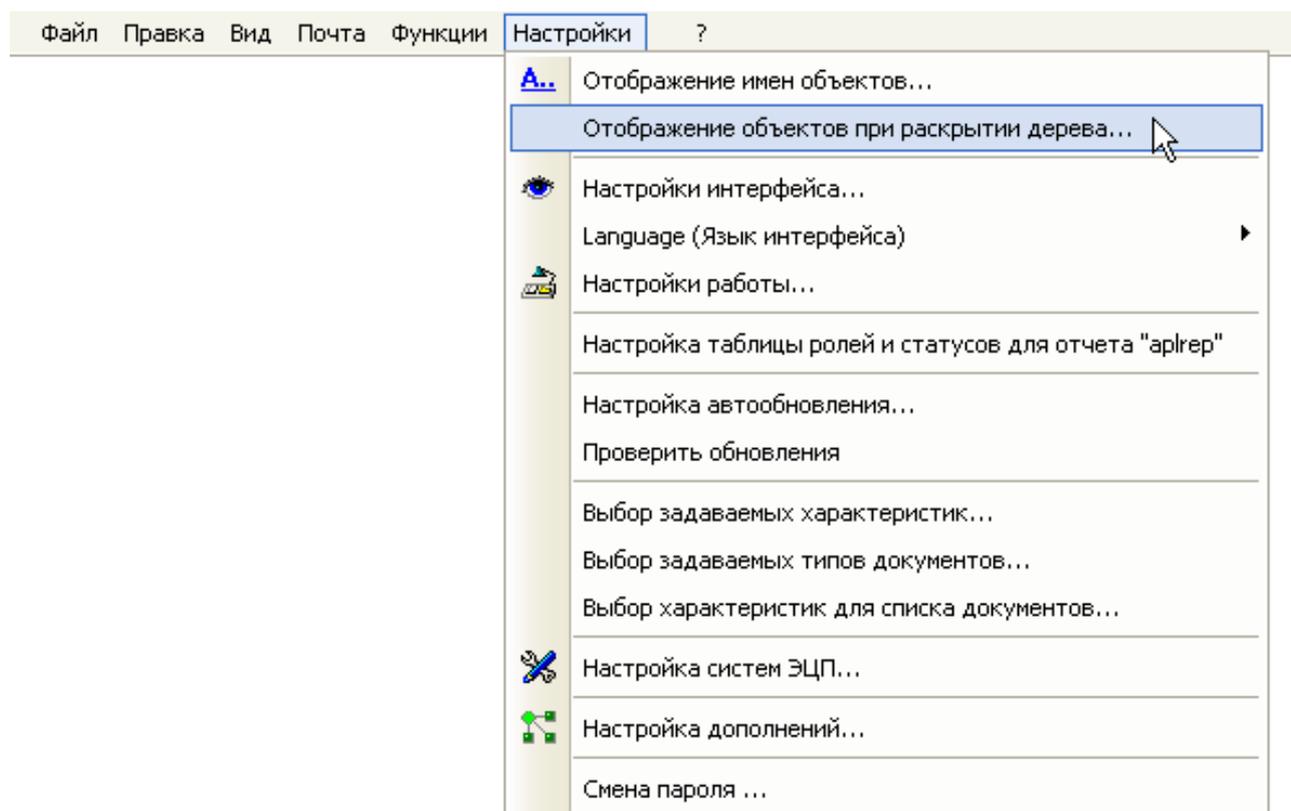


Рис. 7-67

2. В появившемся окне **Настройка отображения объектов при раскрытии дерева** для объекта «Документ» поставьте флаг **Статусы** в области **Отображаемые объекты** и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 7-68).

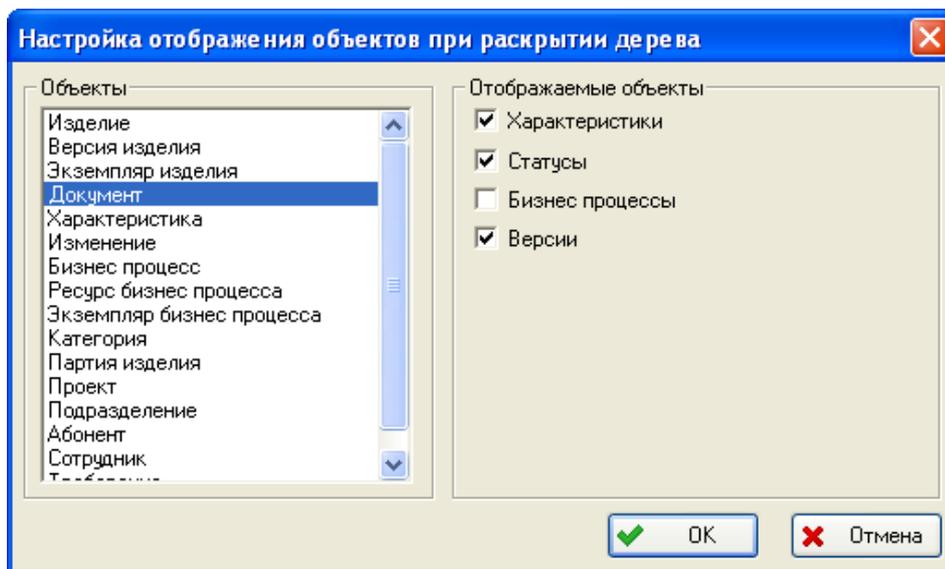


Рис. 7-68

При массовом удалении объектов из БД АЛП можно воспользоваться функцией поиска (раздел 7.9.6 «Поиск объектов в БД АЛП»)

Удаление работ MSG-3, объектов ГПМО, задач и процедур обслуживания выполняется так же, как и удаление проекта по системе. Предварительно нужно удалить все версии работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания.

Внимание!

При удалении документа (версии документа) из БД АЛП не проверяется, удален или нет объект (работа MSG-3, объект ГПМО, задача или процедура обслуживания), ассоциированный с этим документом, из проекта по системе в программе LSS. Ошибочно удаленный из БД АЛП документ (версию документа) восстановить нельзя, при его удалении происходит удаление ассоциированного с ним объекта из проекта по системе.

7.9.5. Восстановление работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи и процедуры обслуживания

При удалении работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи и процедуры обслуживания из проекта по системе в программе LSS создается новая версия с пустым содержимым. Если работа MSG-3, объект ГПМО, задача или процедура обслуживания была удалена ошибочно, то администратор БД АЛП может ее восстановить, откатившись к предыдущей версии.

Откат к предыдущей версии работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания выполняется аналогично откату к предыдущей версии проекта.

7.9.6. Поиск объектов в БД АЛП

В программе реализован гибкий механизм поиска объектов по различным критериям. Объекты можно искать как по собственным атрибутам, так и по различным критериям, в том числе и по присвоенным статусам.

Все данные о проекте хранятся в объектах типа «Документ» в PSS. Данные о работах MSG-3, объектах ГПМО, задачах и процедурах обслуживания хранятся в отдельных объектах типа «Документ». Поиском объектов удобно пользоваться, например, при удалении из БД АЛП документов, ассоциированных с работами MSG-3, объектами ГПМО, задачами или процедурами обслуживания.

Рассмотрим особенности поиска документов PSS, ассоциированных с проектом, работами MSG-3, объектами ГПМО, задачами и процедурами обслуживания.

Для начала поиска нажмите на кнопку **Поиск в БД**  на панели инструментов или выделите в дереве рабочих объектов объект **Поиск в БД** и в контекстном меню выберите пункт **Создать поиск в БД**.

В результате появится окно **Запрос** (рис. 7-69). В поле **Найти** выберите значение **Документ**.

При установленной опции **активные версии документов** в результате выполнения запроса будут найдены только активные версии документов. Опция **Сохранить в БД** позволяет сохранить запрос в БД.

Расширенный поиск

ЗАПРОС

Наименование запроса: Сохранить в БД

Найти: активные версии документов

Обозначение документа содержит

Наименование документа содержит

Описание документа содержит

Версия содержит

Вид документа равно

Имя исходного файла содержит

Код1 содержит

Код2 содержит

Код изделия содержит

Источник равно

Статусы Характеристики Документы

Налич...	Статус	Сотрудник	Роль	Дата	Дата аннулир.
----------	--------	-----------	------	------	---------------

Показать в таблице

Рис. 7-69

В качестве критериев поиска могут быть использованы:

- **Обозначение документа** – полностью или частично обозначение проекта по системе, работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания.
- **Наименование документа** – полностью или частично наименование проекта по системе, работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания.
- **Описание документа** – при поиске документов, ассоциированных с проектом по системе, работой MSG-3, объектом ГПМО, задачей или процедурой обслуживания, не используется, т.к. такие документы создаются автоматически и не имеют описания.
- **Вид документа** – документы, ассоциированные с проектом по системе, работой MSG-3, объектом ГПМО, задачей или процедурой обслуживания, имеют вид «LSA DB». Вид документа выбирается из выпадающего списка.

- **Имя исходного файла** – имя файла проекта по системе, работы MSG-3, объекта ГПМО, задачи или процедуры обслуживания.

Поиск может выполняться по одному или нескольким критериям, для ввода критерия поиска поставьте флаг в соответствующее поле.

В качестве дополнительного критерия поиска можно использовать статус, присвоенный документу (версии документа): **Объект удален, Accepted to Zonal Analysis, Not Accepted to Zonal Analysis, ISC Approved, ISC Not Approved.**

Для этого в контекстном меню, вызванном на вкладке **Статусы** в окне **Запрос**, выберите пункт **Добавить** (рис. 7-70).

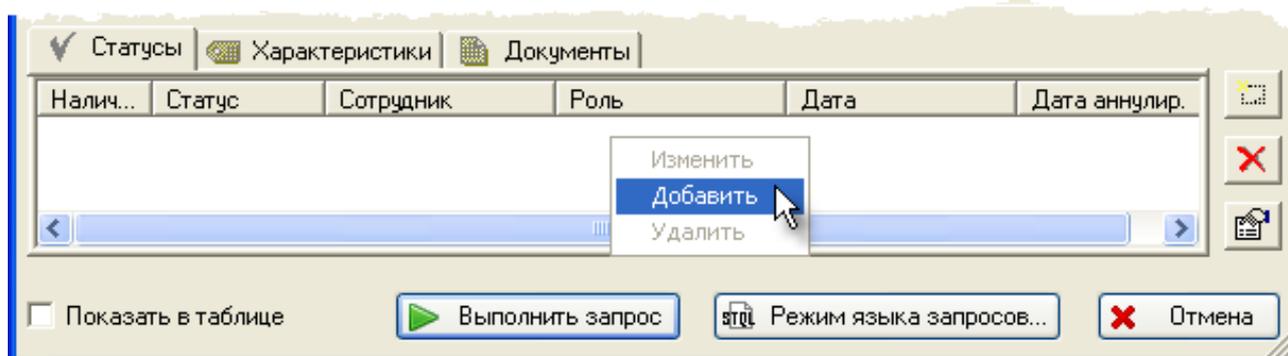


Рис. 7-70

В появившемся окне **Поиск по статусу** поставьте флаг **Статус**, из выпадающего списка выберите нужный статус, например, **Объект удален**, при необходимости укажите другие параметры и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 7-71).

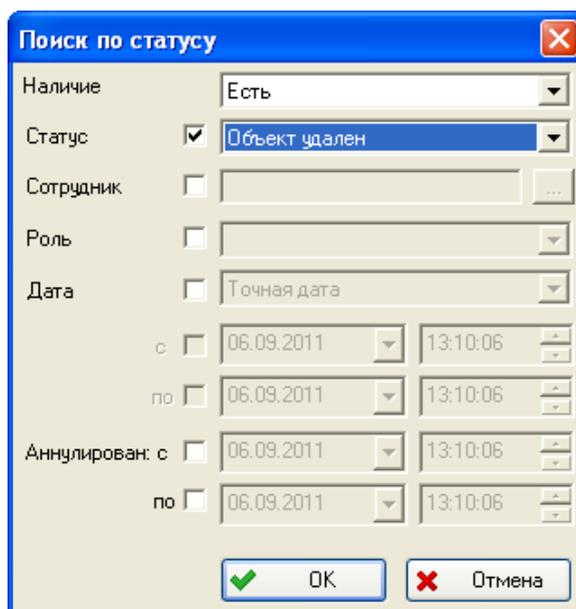


Рис. 7-71

В результате выбранный статус добавится на вкладку **Статусы** в окне **Запрос**.

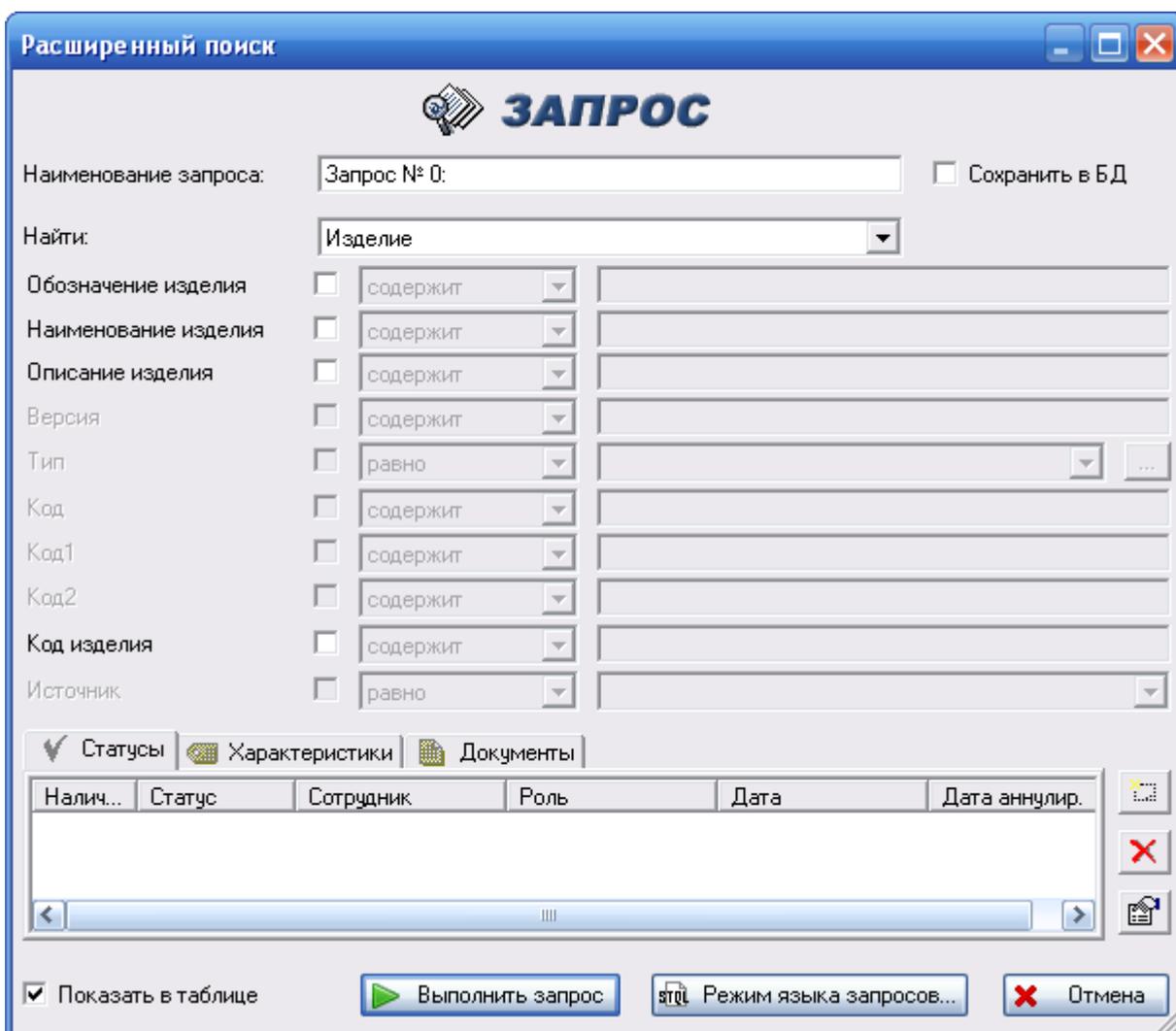
После ввода критериев поиска нажмите на кнопку **Выполнить запрос**. Результаты поиска отобразятся в дереве рабочих объектов в разделе **Поиск в БД**.

При установленной опции **Показать в таблице** в окне **Запрос** результаты поиска будут выведены в специальном окне **Список найденных**, при работе в котором результаты поиска могут быть отображены в дереве или сохранены в файл.

7.9.7. Удаление неактивных ревизий проекта по системе

Для поиска неактивных ревизий проекта по системе можно воспользоваться текстовым режимом редактирования запроса и ввести его вручную:

1. Нажмите на кнопку **Поиск в БД** . В результате откроется запрос поиска (рис. 7-72).



Оформление окна «Расширенный поиск» (ЗАПРОС) включает следующие элементы:

- Наименование запроса: Сохранить в БД
- Найти:
- Обозначение изделия: содержит
- Наименование изделия: содержит
- Описание изделия: содержит
- Версия: содержит
- Тип: равно
- Код: содержит
- Код1: содержит
- Код2: содержит
- Код изделия: содержит
- Источник: равно

Вкладки: Статусы | Характеристики | Документы

Налич...	Статус	Сотрудник	Роль	Дата	Дата аннулир.

Кнопки: Показать в таблице | | |

Рис. 7-72

2. В этом окне поставьте флаг **Показать в таблице** и нажмите на кнопку **Режим языка запросов**. При этом откроется окно **Ввод запроса** (рис. 7-73).

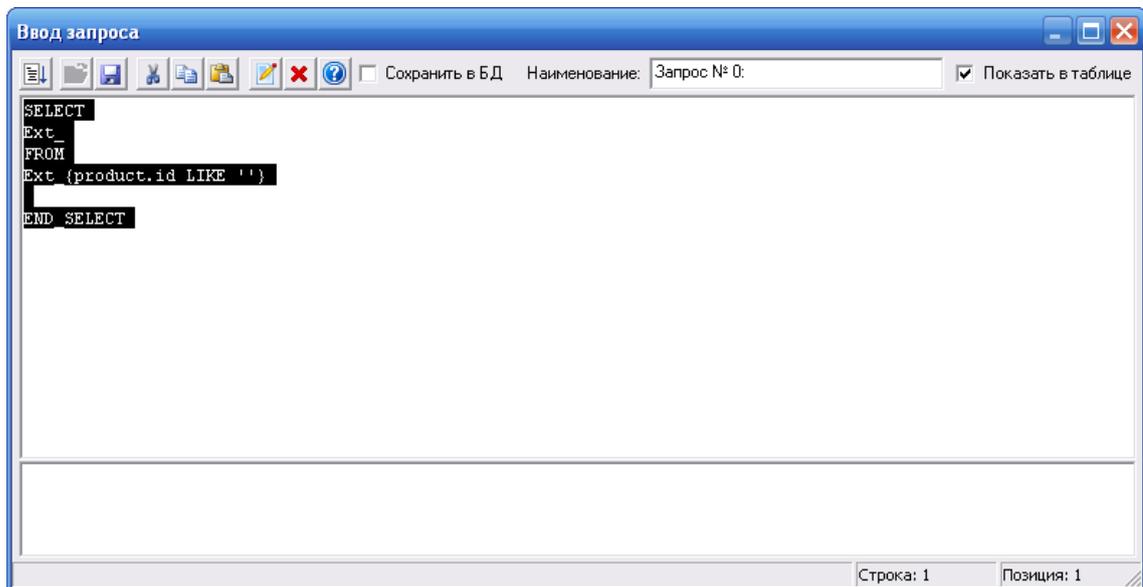


Рис. 7-73

3. В окне **Ввод запроса** нажмите на кнопку **Начать редактирование** . После этого появится предупреждение (рис. 7-74). Для начала редактирования запроса нажмите на кнопку **Да**, для отмены – **Нет**.

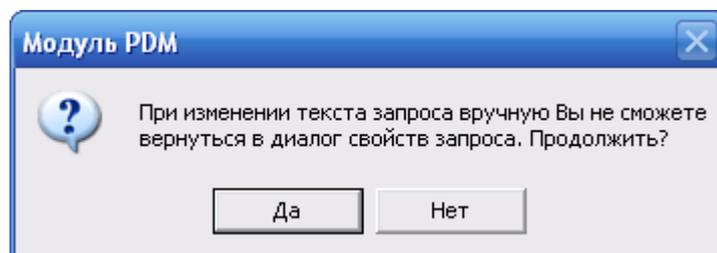


Рис. 7-74

Введите запрос:

```
SELECT
    ExtRev
FROM
    ExtAct{apl_document.id LIKE 'xxx'}.active
    ExtRev{apl_document_revision(.of_document->apl_document.id LIKE 'xxx' AND
        .# NOT IN #ExtAct)}
END_SELECT
```

Вместо символов **XXX** нужно ввести ЛКН ЛСИ-ФИ (если нужно найти неактивные ревизии для всего самолета) или обозначение системы (если нужно найти неактивные ревизии только для одной системы самолета). Обозначение системы можно посмотреть в папке «Aircraft». Например, при выполнении запроса, представленного на рис. 7-75, будут найдены все неактивные ревизии проектов для самолета.

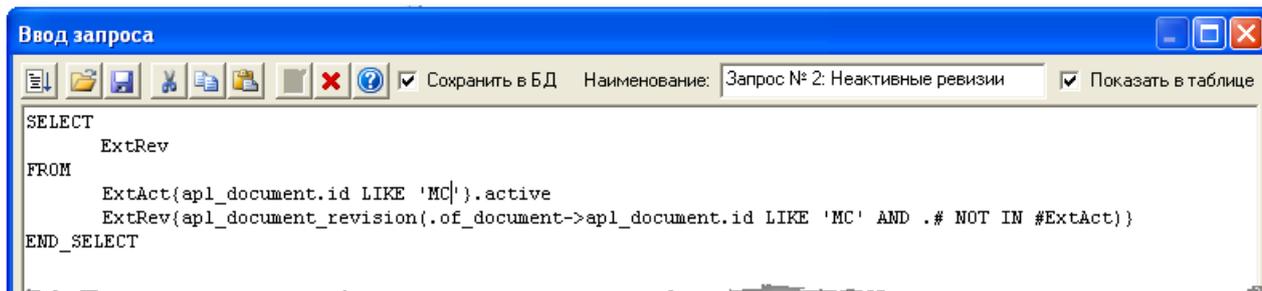


Рис. 7-75

4. Для сохранения запроса для последующего использования введите название запроса и установите флаг **Сохранить в БД**.
5. Если не установлен флаг **Показать в таблице**, поставьте его. При установленном флаге **Показать в таблице** результаты поиска будут выведены в специальном окне.
6. Нажмите на кнопку **Выполнить** . При возникновении ошибок в тексте запроса в нижней части окна **Ввод запроса** выводится соответствующее сообщение.
7. Если данные не найдены, появится соответствующее сообщение. Если найдены данные, соответствующее заданному запросу, появится сообщение, представленное на рис. 7-76. При нажатии на кнопку **Да** откроется окно с результатами поиска (рис. 7-77). При нажатии на кнопку **Нет** окно сообщения закроется.

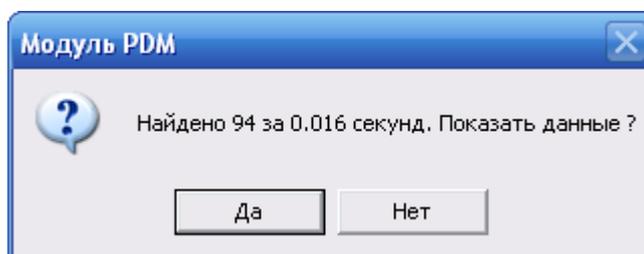


Рис. 7-76

Примечание

Выполненный запрос отображается в дереве объектов модуля PDM в разделе **Поиск в БД**. Для повторного выполнения запроса в его контекстном меню выберите **Выполнить запрос**. Для сохранения запроса в БД – **Сохранить запрос**. Для удаления запроса нужно выбрать в контекстном меню **Удалить** → **Удалить запрос**.

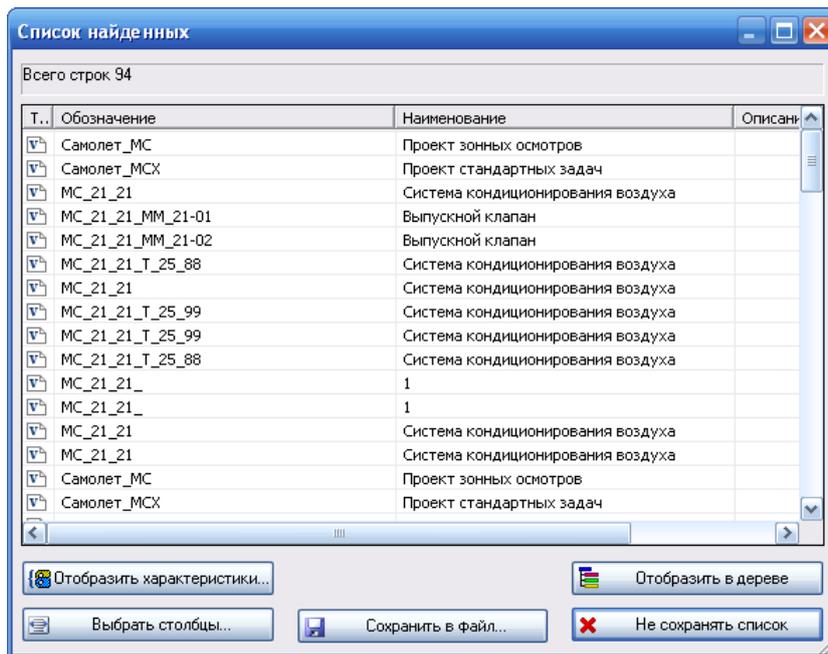


Рис. 7-77

Для удаления неактивных ревизий выделите все элементы в диалоговом окне **Список найденных** (или только ненужные ревизии) и в контекстном меню выберите **Удалить выделенные объекты из БД**.

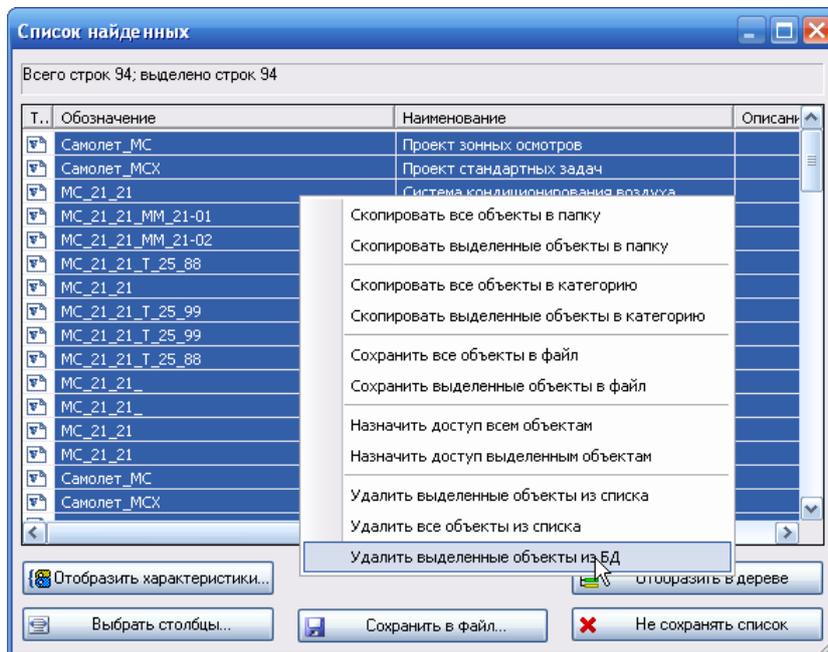


Рис. 7-78

В результате будут удалены выбранные неактивные ревизии без возможности последующего восстановления.

7.10. Настройка работы LSS посредством aplOptionsEditor

Принципы настройки работы программы при использовании aplOptionsEditor аналогичны настройке работы Windows через реестр. Для настройки в системе с помощью программы *aplOptionsEditor.exe* создаются параметры, значения которых определяют логику работы системы. Значения параметров могут быть строковые и числовые. Для задания логических параметров используется тип «число», при этом значение 1 означает истину (параметр установлен), а 0 – ложь (параметр сброшен). Значение такого параметра равное 0 равносильно отсутствию значения параметра в БД.

Изменение параметров в системе допускается только пользователям с правами администратора.

Для запуска aplOptionsEditor:

1. Запустите файл *aplOptionsEditor.exe*, находящийся в каталоге установки системы (по умолчанию система устанавливается в *C:\Program Files\LSA_Suite*).
2. В появившемся диалоговом окне установления связи с базой данных введите: имя и пароль администратора, при необходимости выберите подключение к базе данных.
3. В результате откроется окно **aplOptionsEditor** (рис. 7-79).

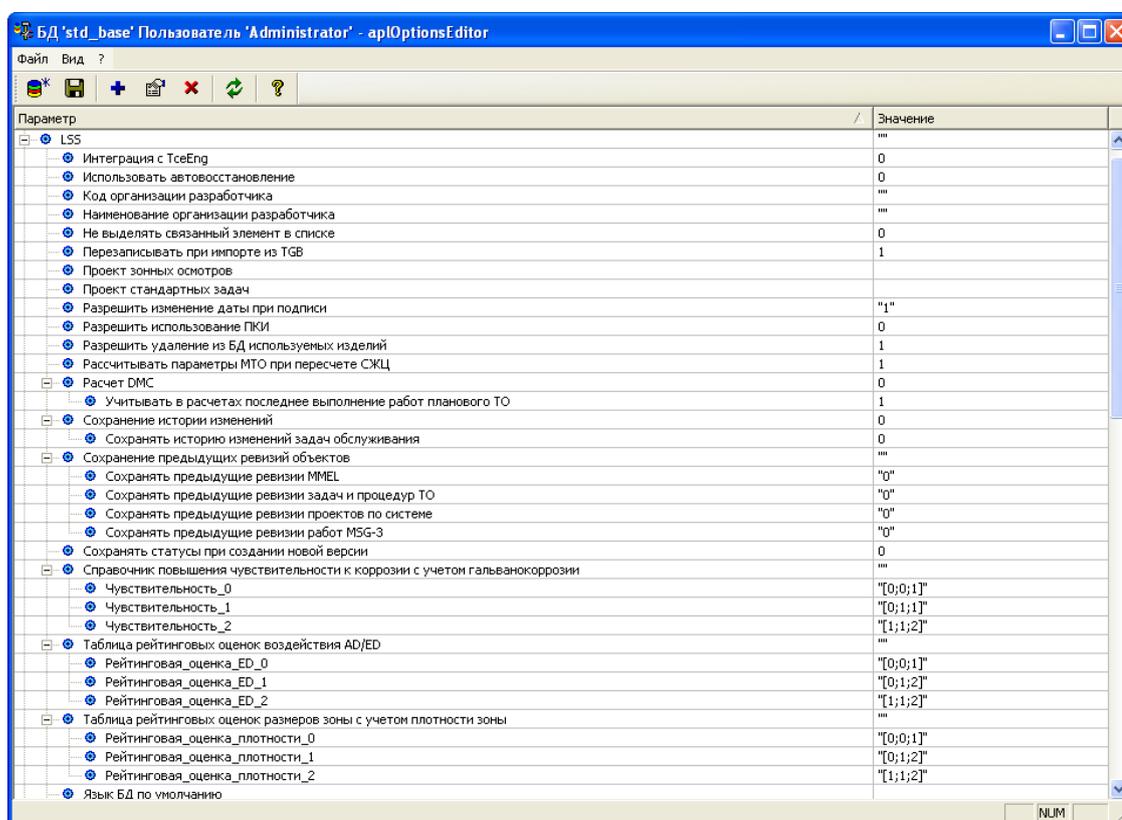


Рис. 7-79

Если в очередной версии LSS были добавлены новые параметры, то для того, чтобы они отображались в окне **aplOptionsEditor**, следует сначала запустить программу LSS и открыть ту же базу данных, с которой планируется работа aplOptionsEditor. После этого можно запустить aplOptionsEditor для настройки новых параметров LSS. Это действие необходимо выполнить для каждой базы данных один раз.

Изменение значения параметра

Для изменения значения параметра необходимо сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши по нужной строке.

Создание параметра «Разрешить изменение даты при подписи»

Плановым работам MSG-3, задачам и процедурам обслуживания могут быть присвоены различные статусы, определяющие их состояние (смотрите раздел 7.8.1). При присвоении статуса фиксируется дата присвоения статуса. По умолчанию за дату присвоения статуса принимается текущая дата, изменение которой запрещено.

Настройка возможности выбора произвольной даты при присвоении статуса выполняется администратором посредством aplOptionsEditor. Для этого создается параметр «Разрешить изменение даты при подписи», которому присваивается числовое значение, больше «0».

- В окне программы aplOptionsEditor нажмите на кнопку **Создать новый параметр**  (рис. 7-80) или в контекстном меню выберите **Создать** (рис. 7-81).

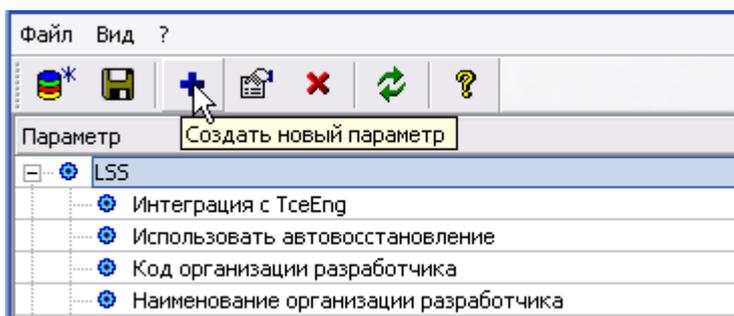


Рис. 7-80

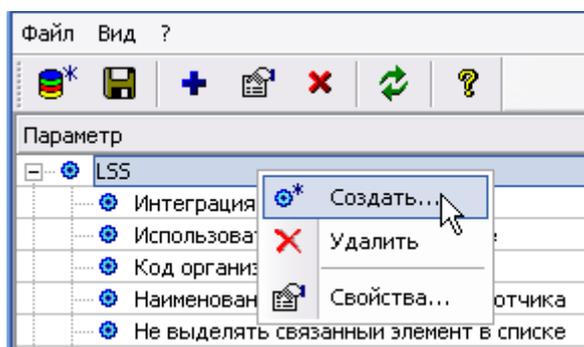


Рис. 7-81

- В появившемся окне **Параметр** (рис. 7-82):

- В поле **Параметр** введите название параметра «LSS\Разрешить изменение даты при подписи».
- В раскрывающемся списке **Тип** выберите тип значения «число».
- В поле **Значение** введите «0», если изменение даты при присвоении статуса запрещено (датой присвоения статуса будет считаться текущая дата), любое целое число > 0, если при присвоении статуса можно выбрать любую дату.
- Для сохранения параметра нажмите на кнопку **ОК**.

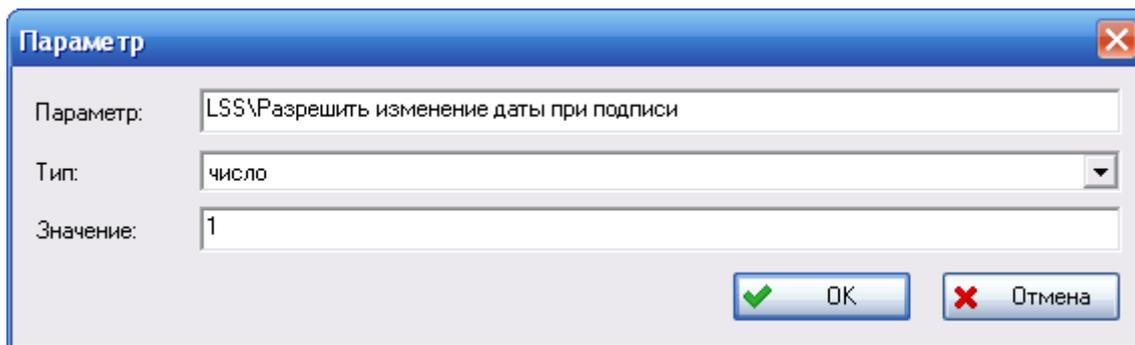


Рис. 7-82

7.10.1. Описание некоторых параметров группы параметров LSS\

7.10.1.1. Разрешить использование ПКИ

При значении параметра **LSS\Разрешить использование ПКИ** «0» существующие ПКИ не отображаются и новые не создаются. По умолчанию в версии 20с работа с ПКИ отключена.

7.10.1.2. Разрешить изменение даты при подписи

Параметр **LSS\Разрешить изменение даты при подписи** задает возможность изменения даты при присвоении произвольного статуса работам MSG-3, задачам и процедурам обслуживания. По умолчанию этот параметр отсутствует. При необходимости создается пользователем с правами администратора.

7.10.1.3. Разрешить удаление из БД используемых изделий

Параметр **LSS\Разрешить удаление из БД используемых изделий** позволяет удалять из базы объекты, с которыми были созданы связи. К объектам базы относятся, например, компоненты, расходные материалы, инструменты, проекты АЛП и стандартные периоды обслуживания.

По умолчанию опция выключена (значение параметра «0»). При включенной опции при удалении сообщается, что объект используется (стандартный диалог "Где используется"), но дается возможность удалить его с удалением из всех версий проектов (обнулением ссылки), без возможности отмены действия.

Примечание

Удалить стандартный период обслуживания из проекта АЛП можно только в том случае, если он не используется в активной версии проекта.

7.10.1.4. Расчет DMC\Учитывать в расчетах последнее выполнение работ планового ТО

Параметр **LSS\Расчет DMC\Учитывать в расчетах последнее выполнение работ планового ТО** используется при расчете DMC, когда длительность расчетного периода кратна периоду выполнения работы планового ТО. В этом случае последнее выполнение работы планового ТО за расчетный период может учитываться или не учитываться. Для учета последнего выполнения работ параметру нужно присвоить значение «1». По умолчанию установлено значение «0».

7.10.1.5. Сохранение предыдущих ревизий объектов

Группа параметров **LSS\Сохранение предыдущих ревизий объектов** задает механизм сохранения предыдущих ревизий при завершении редактирования и касается всех объектов LSS, к которым применяется механизм «взять на редактирование/завершить редактирование» (системы, задачи, процедуры, работы MSG-3, MMEL).

В группу входят следующие параметры:

- **Сохранять предыдущие ревизии MMEL,**
- **Сохранять предыдущие ревизии задач и процедур ТО,**
- **Сохранять предыдущие ревизии проектов по системе,**
- **Сохранять предыдущие ревизии работ MSG-3.**

Значение параметров «0» означает, что версия, взятая на редактирование, будет заменена новой. При значении «1» версия, взятая на редактирование, сохранится, но предыдущая версия (по отношению к взятой на редактирование) будет удалена (а также все связанные с ней статусы, индексы, и т.п.). Удаление версии не произойдет, если она используется в событии.

Допустим, на редактирование взята версия документа 3 (рис. 7-83).

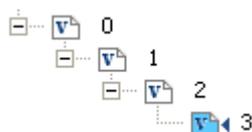


Рис. 7-83

При завершении редактирования будет создана новая версия 4. При значении параметра «0» будет удалена версия 3, а при значении параметра «0» удалится версия 2.

7.10.1.6. Сохранять статусы при создании новой версии

Параметр **LSS\Сохранять статусы при создании новой версии** задает возможность сохранять статусы документов при создании новой ревизии документа (кроме статуса «Версия документа, откат которой не рекомендуется»). Для сохранения статусов установите значение «1».

Новая ревизия документа создается при его изменении в результате редактирования, а также при импорте данных из обменного файла (если все импортируемые данные, за исключением статусов, совпадают с данными задачи обслуживания в БД, то новая ревизия не создается). При импорте задач обслуживания (или их ресурсов) значение «1» означает, что исходные статусы задач будут сохранены и к ним будут добавлены статусы из обменного файла. Значение «0» позволяет пользователю выбрать, следует ли учитывать исходные статусы при импорте новых статусов.

7.10.1.7. Справочник повышения чувствительности к коррозии с учетом гальванокоррозии

Параметры группы **LSS\Справочник повышения чувствительности к коррозии с учетом гальванокоррозии** используются при определении окончательных оценок чувствительности к коррозии металлических конструктивно-важных элементов при анализе конструкции планера, по умолчанию представляют собой таблицу:

	Чувствительность		
Чувствительность	0	1	2
0	0	0	1
1	0	1	1
2	1	1	2

Строки таблицы соответствуют параметрам **Чувствительность_0**, **Чувствительность_1** и **Чувствительность_2**. Каждый параметр задается тремя значениями, которые перечисляются в квадратных скобках через точку с запятой, например [1;1;2].

Эти параметры определяют логику работы системы при определении работ планового ТО по алгоритму MSG-3.

7.10.1.8. Таблица рейтинговых оценок воздействия AD/ED

Параметры группы **LSS\Таблица рейтинговых оценок воздействия AD/ED** используются при проведении зонного анализа и анализа защиты от LHIRF, по умолчанию представляют собой таблицу:

	Рейтинговая оценка вероятности случайных повреждений
--	--

		0	1	2
Рейтинговая оценка влияния негативных факторов окружающей среды	0	0	0	1
	1	0	1	2
	2	1	1	2

Строки таблицы соответствуют параметрам **Рейтинговая_оценка_ED_0**, **Рейтинговая_оценка_ED_0** и **Рейтинговая_оценка_ED_2**. Каждый параметр задается тремя значениями, которые перечисляются в квадратных скобках через точку с запятой, например [0;0;1].

Эти параметры определяют логику работы системы при определении работ планового ТО по алгоритму MSG-3.

7.10.1.9. Таблица рейтинговых оценок размеров зоны с учетом плотности зоны

Параметры группы **LSS\Таблица рейтинговых оценок размеров зоны с учетом плотности зоны** используются при проведении зонного анализа, по умолчанию представляют собой таблицу:

		Рейтинговая оценка размеров зоны		
		0	1	2
Рейтинговая оценка плотности зоны	0	0	0	1
	1	0	1	2
	2	1	1	2

Строки таблицы соответствуют параметрам **Рейтинговая_оценка_плотности_0**, **Рейтинговая_оценка_плотности_0** и **Рейтинговая_оценка_плотности_2**. Каждый параметр задается тремя значениями, которые перечисляются в квадратных скобках через точку с запятой, например [0;0;1].

Эти параметры определяют логику работы системы при определении работ планового ТО по алгоритму MSG-3.

8. Мигратор

Программный модуль Мигратор предназначен для решения следующих задач:

- Для перемещения наименований и описаний задач обслуживания, сформированных в проектах по системам в версиях программы LSS, не поддерживающих возможность ввода двуязычных наименований и описаний задач.

В результате реализации в программе LSS возможности ввода наименований и описаний задач обслуживания на двух языках (русском и английском) все ранее введенные данные автоматически попадают в поле **Наименование (рус.)** в окне свойств задач. Если ранее введенные данные были на английском языке, посредством программного модуля Мигратор вы можете переместить эти данные в поле **Наименование (англ.)**.

- Для перемещения наименований и описаний логистических элементов и элементов DMRL, созданных при работе над проектом по системе в версиях программы LSS, не поддерживающих возможность ввода двуязычных наименований и описаний элементов. А также для перемещения наименований и описаний элементов справочников, используемых при АВПКО: «Функциональные отказы (ЛСФ)», «Конструктивные отказы (ЛСИ)», «Первичные причины отказов», «Компенсирющие конструктивные меры», «Компенсирющие действия персонала» и «Сообщения системы предупреждения экипажа».
- Для преобразования всех системных идентификаторов объектов в новый формат. Преобразование системных идентификаторов объектов в новый формат рекомендуется выполнить для всех проектов по системам, созданных в ранних версиях программы LSS (дата релиза которых до лета 2008 года).
- Для удаления невалидных ссылок в проектах по системам.

Для запуска модуля Мигратор служит файл *Migrator.exe*, который расположен в каталоге установки системы (по умолчанию система устанавливается в *C:\Program Files\LSA_Suite*). Запуск файла производится обычным способом средствами операционной системы Windows.

В появившемся диалоговом окне установления связи с БД введите имя пользователя, пароль и выберите подключение к БД (рис. 8-1).

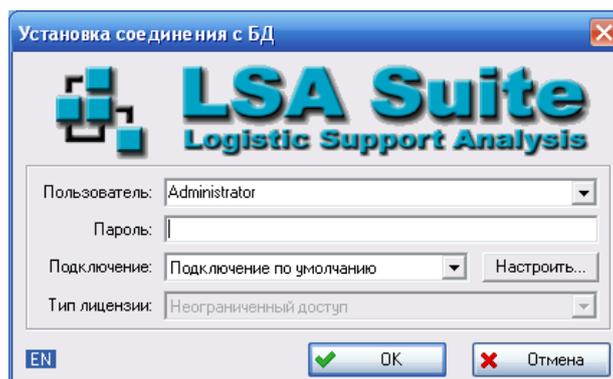


Рис. 8-1

В результате откроется окно **Мигратор** (рис. 8-2).

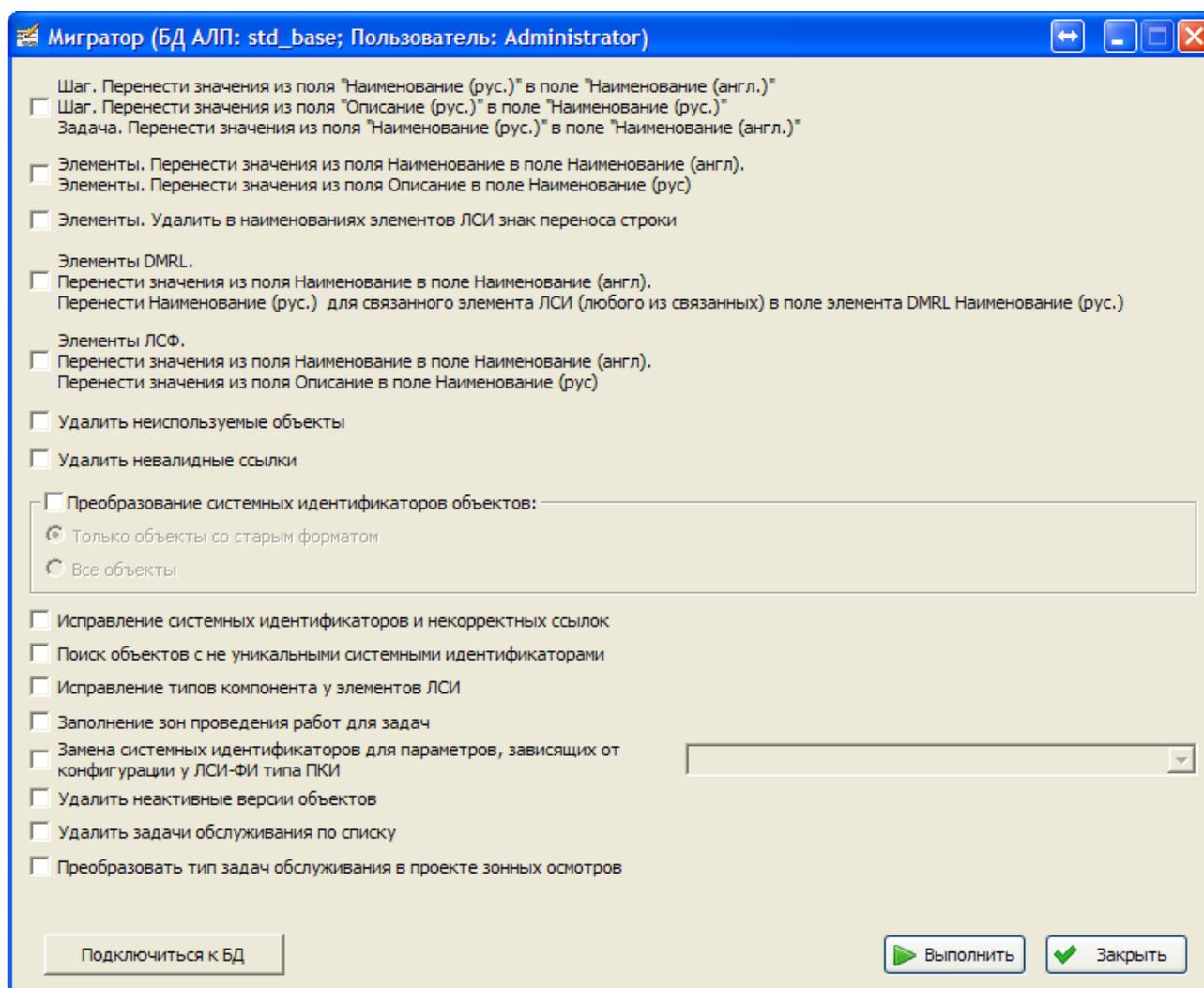


Рис. 8-2

Для перемещения одноязычных наименований и описаний задач обслуживания поставьте флаг **Шаг. Перенести значения из поля «Наименование (рус.)»** в поле «Наименование

(англ.)». Шаг. Перенести значения из поля «Описание (рус.)» в поле «Наименование (рус.)». Задача. Перенести значение из поля «Наименование (рус.)» в поле «Наименование (англ.)».

Для перемещений одноязычных наименований и описаний элементов ЛСИ и элементов справочников, используемых при АВПКО, поставьте флаг **Элементы. Перенести значения из поля Наименование в поле Наименование (англ).** Элементы. Перенести значения из поля **Описание в поле Наименование (рус).**

В предыдущих версиях программы (до релиза 2.016) перемещение наименований и описаний элементов ЛСИ, состоящих из нескольких строк, выполнялось некорректно. Для исправления таких данных используется поле **Элементы. Удалить в наименованиях элементов ЛСИ знак переноса строки.**

Для перемещения одноязычных наименований и описаний элементов ЛСФ и элементов DMRL поставьте соответствующий флаг.

Для удаления неиспользуемых объектов в проекте по системе поставьте флаг **Удалить неиспользуемые объекты.**

Если при открытии проекта по системе были обнаружены невалидные ссылки, то для их удаления поставьте флаг **Удалить невалидные ссылки.**

Для преобразования системных идентификаторов поставьте флаг **Преобразование системных идентификаторов объектов.** Далее поставьте флаг в поле **Только объекты со старым форматом** (для преобразования системных идентификаторов только объектов со старым форматом) или **Все объекты** (для преобразования системных идентификаторов всех объектов).

Опция **Исправление системных идентификаторов и некорректных ссылок** используется при выполнении конвертации данных. Модуль конвертации рассматривается в разделе 10.

Для поиска объектов с не уникальными системными идентификаторами установите флаг **Поиск объектов с не уникальными системными идентификаторами**

Флаг **Исправление типов компонента у элементов ЛСИ** используется в случае, если перестали отображаться данные по типам компонента у элементов ЛСИ.

В релизе 2.18 была преобразована вкладка **Зоны и места доступа** в окне свойств задачи обслуживания. Таблица на вкладке была разделена на две: **Зона проведения работы** и **Доступ**. Для переноса данных, введенных в предыдущих версиях программы, используется флаг **Заполнение зон проведения работ для задач.**

Опция **Замена системных идентификаторов для параметров, зависящих от конфигурации у ЛСИ-ФИ типа ПКИ** предназначена для исправления конфигурации элементов ПКИ, созданного путем замены у элемента ЛСИ-ФИ типа ЛСИ-ФИ на тип ПКИ в

менеджере проектов АЛП. Это необходимо потому, что при изменении типа ЛСИ-ФИ происходит замена конфигурации корневого элемента ЛСИ-ФИ на новую, а для всех вложенных элементов сохраняется конфигурация теперь уже не существующего ЛСИ-ФИ. Опция корректно работает только в случае, когда у ЛСИ-ФИ существовала лишь одна конфигурация. В выпадающем списке конфигураций необходимо выбрать конфигурацию, которая была выбрана для ПКИ при смене типа ЛСИ-ФИ.

Опция **Удалить неактивные версии объектов** предназначена для удаления из базы неактивных версий объектов. Активными версиями считаются 1) текущая версия, 2) версия, взятая на редактирование и 3) версии, на которые ссылаются события.

Опция **Удалить задачи обслуживания по списку** предназначена для удаления из базы задач обслуживания по списку, заданному в CSV-файле. Файл имеет два столбца: в первом – идентификатор задачи обслуживания, во втором – наименование задач обслуживания (рис. 8-3).

Обозначение; наименование (рус.)
 21-00-00-920-801; меры безопасности при техническом обслуживании системы кондиционирования воздуха
 21-11-01-400-802; монтаж датчиков пожара-перегрева
 21-11-01-400-803; монтаж датчиков пожара-перегрева
 21-21-05-000-802; демонтаж вентилятора рециркуляции
 21-22-00-740-801; контроль работоспособности системы вентиляции блоков авионики
 21-31-00-720-803; контроль исправности предохранительных клапанов
 21-31-00-740-801; контроль работоспособности САРД с помощью ВСК с ручным закрытием выпускного клапана
 21-51-05-000-801; демонтаж датчика расхода на входе в УОВ
 21-51-05-000-802; демонтаж датчика расхода на входе в УОВ
 21-51-05-400-801; монтаж датчика расхода на входе в УОВ
 21-51-05-400-802; монтаж датчика расхода на входе в УОВ

Рис. 8-3

При установленном флаге появится поле с возможностью выбора CSV-файла на диске (рис. 8-4).



Рис. 8-4

Проверка на использование задачи обслуживания не производится.

Опция **Преобразовать тип задач обслуживания в проекте зонных осмотров** предназначена для конвертации задач зонных осмотров при переходе от 20-ой версии LSS к 21-ой.

Кнопка **Подключиться к БД** используется для подключения к другой БД, не закрывая окна **Мигратор**. При нажатии на нее появляется сообщение, представленное на рис. 8-5. При нажатии на кнопку **Да** появляется окно установления связи с БД, в котором нужно ввести имя пользователя, пароль и выбрать подключение к БД. Затем в появившемся окне выбрать проект по системе. При нажатии на кнопку **Нет** текущее соединение с БД не разрывается, появляется окно выбора проекта по системе.

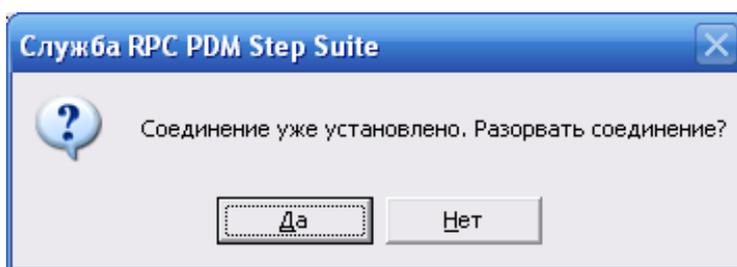


Рис. 8-5

При нажатии на кнопку **Выполнить** в окне **Мигратор** запускается процедура перемещения одноязычных наименований и описаний задач обслуживания и/или преобразования системных идентификаторов объектов.

Примечание

Нельзя переместить наименования и описания задач обслуживания, находящихся на редактировании у других пользователей.

В появившемся окне **Проверка данных** выберите систему, данные которой нужно изменить, и нажмите на кнопку **Дальше** (рис. 8-6).

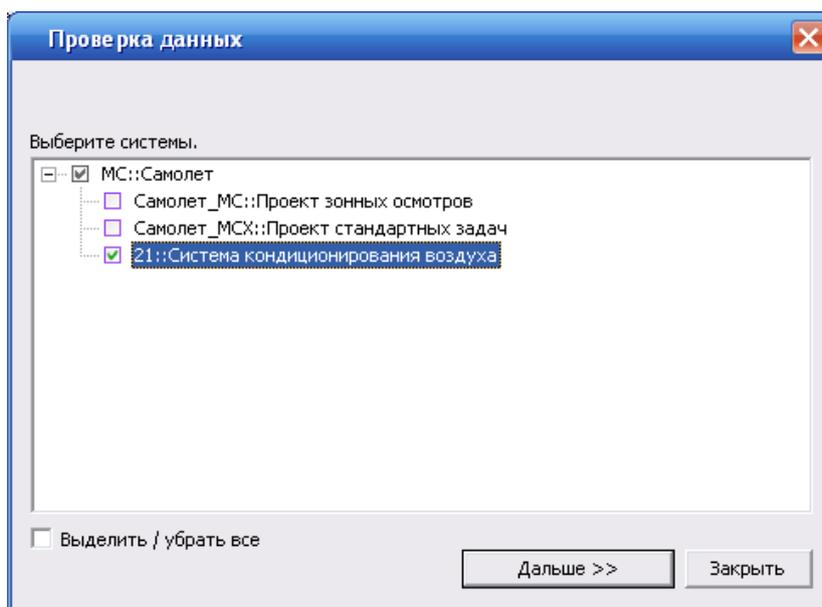


Рис. 8-6

При успешном завершении работы появится сообщение, представленное на рис. 8-7.

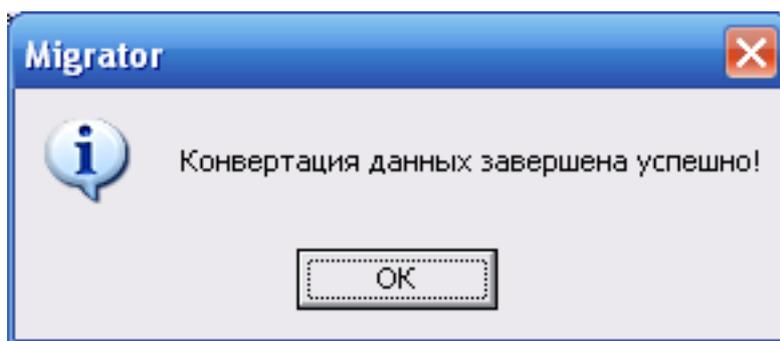


Рис. 8-7

Информация о ходе работы сохраняется в log-файле. При нажатии на кнопку **ОК** в предыдущем сообщении, появится сообщение о документе, в котором сохранена информация о ходе работы (рис. 8-8).

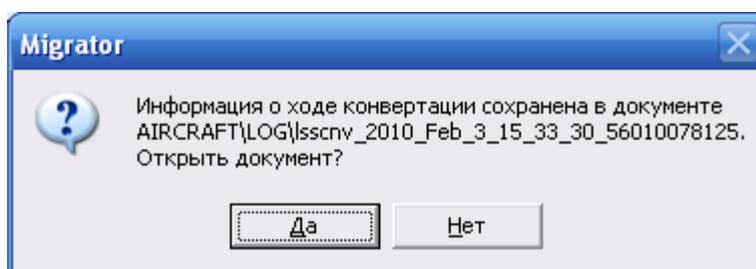


Рис. 8-8

Для завершения работы с программным модулем Мигратор нажмите на кнопку **Заккрыть**.

9. Управление доступом

Уровень доступа в системе LSS определяется двумя составляющими:

- перечень разрешенных пользователю действий, определенный его ролью,
- перечень объектов, с которыми пользователю разрешена работа, определенный правами доступа на конкретные объекты.

Управление правами доступа пользователей с определенными ролями осуществляется посредством программного модуля разграничения прав доступа. Для назначения доступа к конкретному объекту для любого пользователя или группы пользователей служит специальный механизм разграничения доступа к объектам.

9.1. Модуль разграничения прав доступа

Модуль разграничения прав доступа предназначен для управления доступом пользователям к элементам интерфейса программы LSS. Модуль позволяет закрыть доступ пользователям, не имеющим прав на редактирование и просмотр определенных данных. Управление доступом пользователей осуществляет администратор.

Для запуска модуля в меню **LSA Suite** выберите **Настройка** → **Модуль разграничения прав доступа**, также можно запустить файл *GuiAccess.exe*, расположенный в каталоге установки системы (по умолчанию система устанавливается в *C:\Program Files\LSA_Suite*).

В появившемся окне установления соединения с базой данных введите имя пользователя, пароль, выберите подключение к базе данных и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 9-1). После установки соединения с БД откроется окно модуля разграничения прав доступа (рис. 9-2).

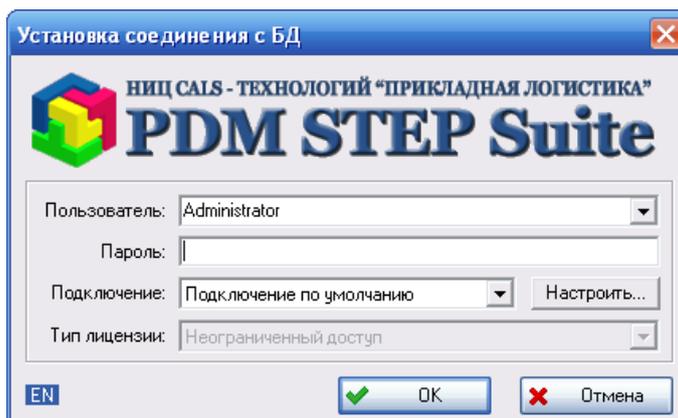


Рис. 9-1

При работе в модуле настройки словарей БД для настройки доступа для определенной роли в ее контекстном меню выберите пункт **Настройка доступа LSS**.

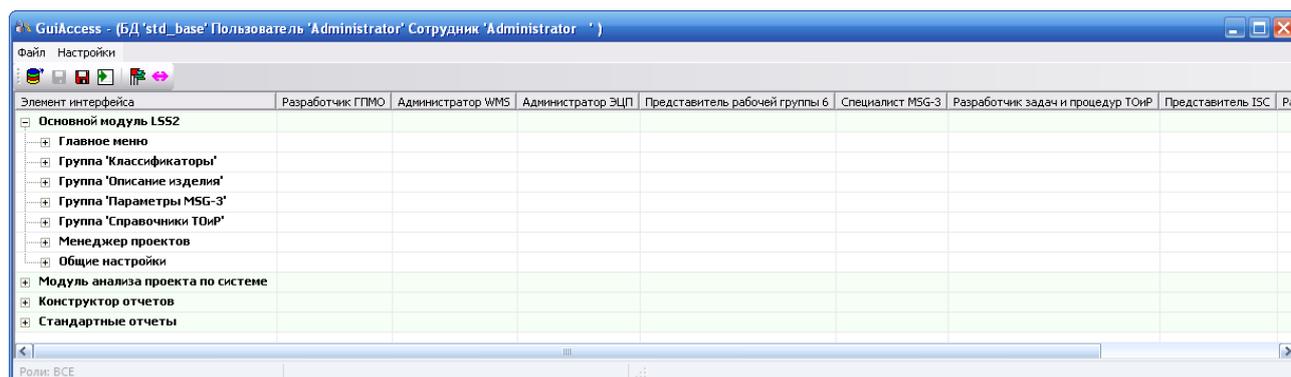


Рис. 9-2

Внешний вид окна модуля представлен на рис. 9-2. Заголовок окна содержит название БД и имя пользователя.

Основное меню модуля расположено в верхней части окна и содержит подменю, описание которых приведено в следующей таблице.

Меню	Подменю	Описание
Файл	Соединить с БД	Подсоединение к БД. Вместо выбора пункта меню можно использовать сочетание клавиш «CTRL + O» (в английской раскладке клавиатуры).
	Сохранить	Сохранение внесенных изменений в БД («CTRL + S»).
	Выход	Закрытие модуля разграничения прав доступа («CTRL + X»).
Настройки	Создать роль	Создание новой роли («CTRL + R»).
	Отображаемые роли	Настройка отображения ролей в таблице.
	Группы объектов	Настройка назначения доступа к элементам, имеющим вложенные элементы.
	Язык	Изменение языка интерфейса.

Для быстрого доступа к командам можно воспользоваться кнопками панели инструментов, краткое описание которых приведено в следующей таблице.

Кнопка	Название	Описание
	Подключиться к БД	Подсоединение к БД.
	Сохранить настройки	Сохранение изменений в БД.
	Создать роль	Создание новой роли.
	Экспортировать в файл	Экспорт данных файл.
	Импортировать из файла	Импорт данных из файла.
	Выровнять колонки	Выравнивание колонок в таблице.

Данные в рабочей области представлены в виде таблицы. В заголовках столбцов таблицы представлены роли пользователей. Для удобства работы вы можете выбрать роли, отображаемые в таблице (смотрите раздел 9.1.3).

Примечания

- Если модуль разграничения прав доступа был запущен при настройке доступа LSS для определенной роли в модуле настройки словарей БД, то в рабочей области представлена только выбранная роль.
 - Изменения, внесенные в перечень ролей в модуле настройки словарей БД (новые и удаленные роли), отображаются в модуле разграничения прав доступа только после сохранения изменений в БД (при закрытии модуля настройки словарей БД или при нажатии на кнопку **Сохранить**  на панели инструментов модуля настройки словарей БД). При выборе пункта **Настройка доступа LSS** в контекстном меню новой роли (в модуле настройки словарей БД), изменения сохраняются автоматически, новая роль отображается в таблице.
-

В первом столбце таблицы в виде дерева представлены элементы интерфейса LSS, к которым можно настроить доступ. Элементы интерфейса сгруппированы по следующим группам:

- **Основной модуль LSS2** – содержит элементы интерфейса главного окна программы, такие как главное меню, разделы и т.д.
- **Модуль анализа проекта по системе** – содержит элементы интерфейса окна проекта по системе, например, главное меню, разделы АВПКО, ТОиР и т.д.
- **Конструктор отчетов** – в группе объединены элементы интерфейса, позволяющие настроить доступ к конструктору отчетов.
- **Стандартные отчеты** – в группе объединены элементы интерфейса, позволяющие настроить доступ к формированию стандартных отчетов.

Для изменения ширины столбцов таблицы в заголовке таблицы подведите курсор к границе столбцов так, чтобы он принял вид , затем передвиньте границу столбцов.

9.1.1. Изменение языка интерфейса и языка отображения данных

Для изменения языка интерфейса и языка отображения данных в главном меню выберите **Настройки** → **Язык** → **Настройка...** (или **Settings** → **Language** → **Settings...**). В появившемся окне **Настройка языка** выберите язык интерфейса и язык отображения данных: русский или английский.

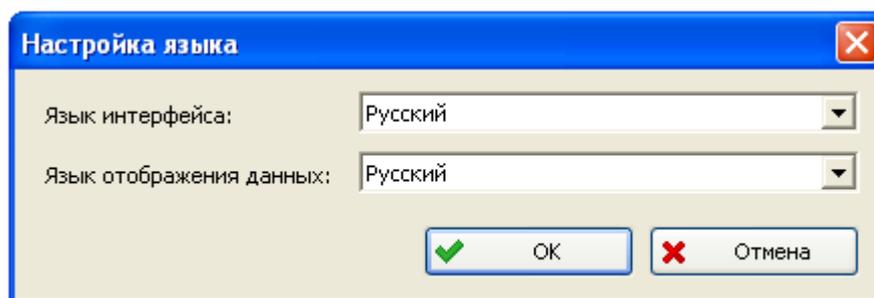


Рис. 9-3

После нажатия на кнопку **ОК** в окне **Настройка языка** появится предупреждение о перезагрузке программы, после которой вступит в силу изменение рабочего языка интерфейса.

9.1.2. Создание новой роли

Для создания новой роли:

1. Нажмите на кнопку  или в меню выберите **Настройки** → **Создать роль**.
2. В окне **Создание роли** введите название новой роли и нажмите на кнопку **ОК** (рис. 9-4). Для создания роли на основе существующей поставьте флаг **Создать из...**, затем из раскрывающегося списка выберите роль, на основе которой нужно создать новую.

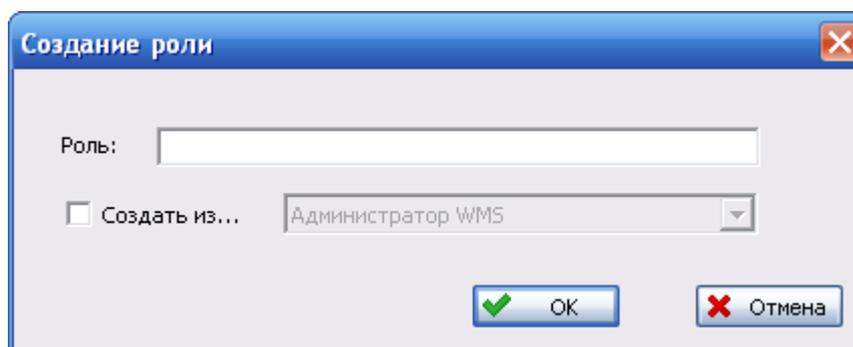


Рис. 9-4

Созданная роль добавится в таблицу в окне модуля.

Удалить роль при работе в модуле разграничения прав доступа нельзя. Удаление роли выполняется при работе в модуле **Настройка пользователей** на вкладке **Роли**.

9.1.3. Настройка отображаемых ролей в таблице

Для удобства работы вы можете настроить отображение нужных ролей пользователей в таблице. Для этого:

- В главном меню выберите **Настройки** → **Отображаемые роли**.

- В появившемся окне **Отображаемые роли** сформируйте список ролей, которые нужно отображать в таблице.

В области **Отображаемые роли** содержится список ролей, которые будут отображаться в окне модуля. В области **Скрытые роли** – список отсутствующих ролей.

Для исключения роли из списка отображаемых ролей выделите ее и нажмите на кнопку . Для одновременного перемещения нескольких ролей выделите их, удерживая нажатой клавишу CTRL или SHIFT. Для одновременного перемещения всех ролей из области **Отображаемые роли** в область **Скрытые роли** нажмите на кнопку .

Для перемещения ролей из списка **Скрытые роли** в список отображаемых ролей используйте кнопки  и .

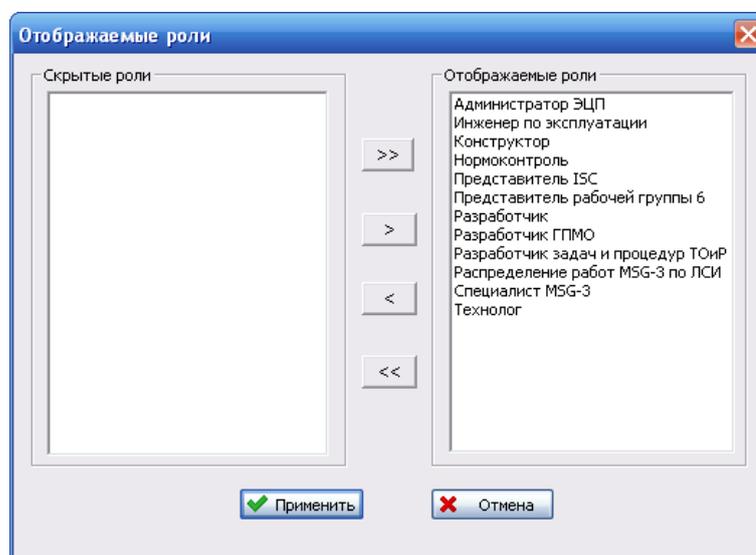


Рис. 9-5

- Нажмите на кнопку **Применить**. Для отмены настройки отображаемых ролей нажмите на кнопку **Отмена**.

В результате в таблице будут представлены только роли, выбранные в списке **Отображаемые роли**.

9.1.4. Настройка назначения доступа к элементам, имеющим вложенные элементы

Элементы интерфейса представлены в виде иерархического дерева. Для удобства работы вы можете настроить назначение доступа к элементам, имеющим вложенные элементы. Для этого на панели инструментов выберите **Настройки** → **Группы объектов**. В результате откроется окно **Поведение родительских элементов** (рис. 9-6).

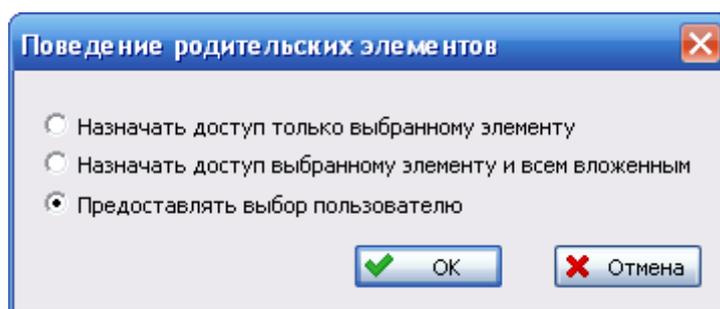


Рис. 9-6

В этом окне выберите:

- **Назначать доступ только выбранному элементу** – в этом случае при назначении доступа элементу, имеющему вложенные элементы, доступ будет назначен только выбранному (родительскому элементу), для входящих элементов доступ задается отдельно.
- **Назначать доступ выбранному элементу и всем вложенным** – в этом случае при назначении доступа элементу, имеющему вложенные элементы, выбранный доступ будет назначен и родительскому элементу, и всем входящим в него элементам.
- **Предоставлять выбор пользователю** – в этом случае при назначении доступа элементу, имеющему вложенные элементы, пользователю будет задан вопрос, как нужно назначить доступ: только выбранному элементу или выбранному элементу и всем входящим в него элементам.

Для сохранения данных и закрытия окна нажмите на кнопку **OK**.

9.1.5. Изменение доступа к элементу интерфейса

Модуль разграничения прав доступа позволяет назначить доступ к следующим элементам интерфейса:

- закладки и пункты разделов главного окна LSS и окна анализа проекта по системе,
- элементы меню (главное меню программы, контекстные меню, стандартные отчеты и т.д.), включая входящие элементы,
- стандартные элементы управления в диалоговых окнах (поля ввода, списки, раскрывающиеся списки, кнопки, флаги/переключатели и т.д.),
- кнопки на панелях инструментов.

К элементам интерфейса можно установить один из трех уровней доступа:

- *Полный доступ* – полный доступ пользователя с данной ролью к соответствующему элементу интерфейса.
- *Только чтение* – пользователю с данной ролью будет доступен только просмотр данных, но запрещено изменение, соответствующие пункты меню - заблокированы.

- *Скрыт* – доступ к соответствующему элементу интерфейса пользователю с данной ролью будет закрыт.

Если у пользователя несколько ролей, то выбирается максимальный уровень доступа. Например, если у пользователя две роли, для одной из которых назначен полный доступ к разделу «Компоненты и запчасти», а для другой – скрытый, то пользователь будет иметь полный доступ к разделу «Компоненты и запчасти».

Для изменения доступа:

- Сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по нужной ячейке.
- В раскрывающемся списке выберите уровень доступа.
- Если выбранный элемент интерфейса имеет вложенные элементы, то назначение доступа будет выполняться в соответствии с настройкой (смотрите раздел 9.1.4). Если назначение доступа должно выполняться по выбору пользователя, появится окно, представленное на рис. 9-7. При нажатии на кнопку **Да** выбранный доступ будет назначен для всех входящих элементов. При нажатии на кнопку **Нет** – только выбранному элементу.

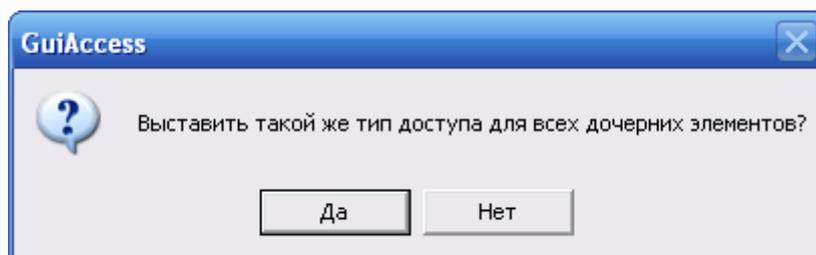


Рис. 9-7

Если настроено автоматическое назначение доступа для входящих элементов, то при изменении доступа для входящего элемента будет удален доступ, назначенный для вышестоящего элемента интерфейса.

Для сохранения изменений в БД нажмите на кнопку  на панели инструментов или в меню выберите **Файл** → **Сохранить**.

9.1.6. Просмотр информации о текущих настройках пользователя в LSS

При работе в LSS вы можете просмотреть информацию о текущих настройках пользователя. Для этого в меню главного окна программы LSS выберите **Настройки** → **Права доступа**.

9.1.7. Настройка модуля после обновления версии ПО

Выход новой версии ПО иногда влечет за собой расширение информационной модели. Новые элементы в модуле разграничения прав доступа имеют доступ «только чтение». Для корректной работы после обновления версии ПО необходимо запустить модуль разграничения прав доступа, настроить доступ к новым полям и сохранить изменения в БД.

9.2. Управление доступом к объектам БД

Система LSS имеет гибкий механизм разграничения доступа к объектам, который позволяет назначать доступ любому объекту для любого пользователя или группы пользователей. Объекту можно назначить индивидуальный доступ для конкретных пользователей или групп пользователей и/или по умолчанию (для всех остальных пользователей).

Для организации доступа используется понятие Пользователь. Под пользователем понимается имя (login), под которым сотрудник присоединяется к БД. Для настройки пользователей и групп пользователей используется модуль «Настройка словарей БД» (см. раздел 7). По умолчанию существует учетная запись пользователя Administrator, входящего в группу Administrators. Все пользователи, входящие в группу Administrators, всегда обладают полным доступом к объектам БД, даже если объекту уже назначен доступ.

9.2.1. Назначение доступа на объекты БД

Доступ на объекты БД назначается при работе в LSS. Установка доступа выполняется пользователем, входящим в группу Administrators.

Возможные уровни доступа:

- Полный доступ.
- Чтение-запись.
- Только чтение.
- Нет доступа.

Доступ назначается на определенный объект БД. Для некоторых объектов предусмотрена возможность одновременного назначения доступа на объект и все входящие:

1. для объектов справочников «Компоненты и запчасти», «Расходные материалы», «Вспомогательное оборудование и инструмент», «Организации» и «Объекты инфраструктуры» может быть назначен доступ:
 - на отдельные объекты справочников: отдельные компоненты, расходные материалы и т.п.;
 - на параметры поставки изделий (назначается для выбранного раздела справочника или для отдельного объекта);
 - на разделы и входящие в них объекты. Если назначен доступ «только чтение», то невозможно добавлять или удалять объекты (разделы) справочника.
2. для элемента ЛСИ-ФИ, элемента ЛСИ-системы или элемента ЛСИ (при работе над проектом по системе):
 - только на элемент ЛСИ-ФИ, элемент ЛСИ-систему или элемент ЛСИ, не меняя уровень доступа к входящим элементам,

- на элемент, включая входящие (включая назначение доступа на объекты определенного типа, связанные с логистическим элементом).

Для назначения доступа в контекстном меню объекта выберите пункт **Доступ**. На рис. 9-8 приведен пример назначение прав доступа на систему, не включая входящие в нее объекты.

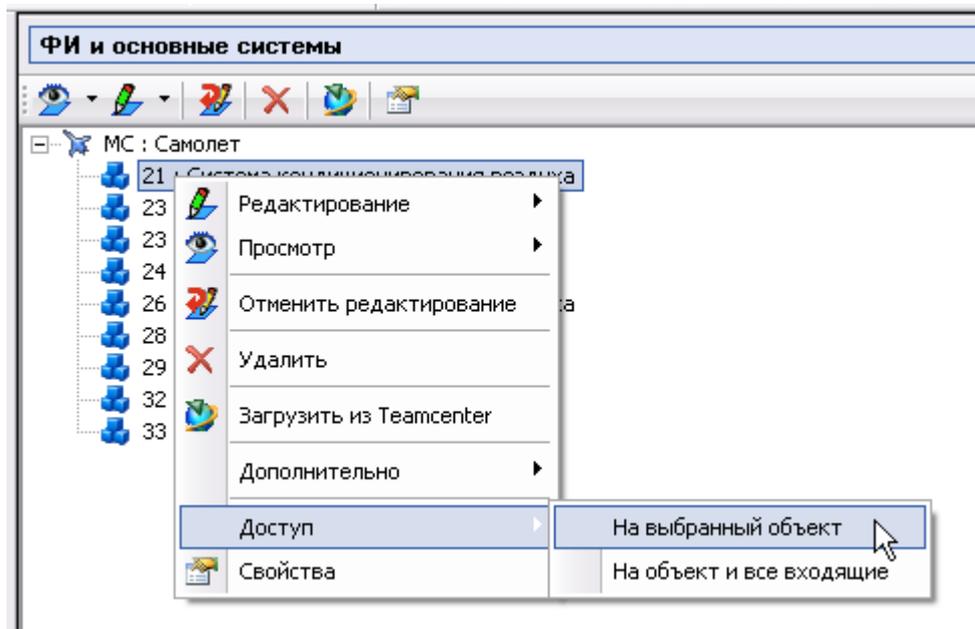


Рис. 9-8

При выборе пункта меню появляется окно **Установка прав доступа** (рис. 9-10).

В проекте по системе можно назначить доступ на объекты определенного типа, связанные с элементами логистических структур. Для этого в контекстном меню элемента ЛСИ (элемента ЛСФ) выберите **Доступ → На объект и все входящие**. В появившемся окне выберите объекты, связанные с выбранным элементом, на которые нужно назначить доступ (рис. 9-9). При нажатии на кнопку **ОК** или **Cancel** откроется окно **Установка прав доступа**.

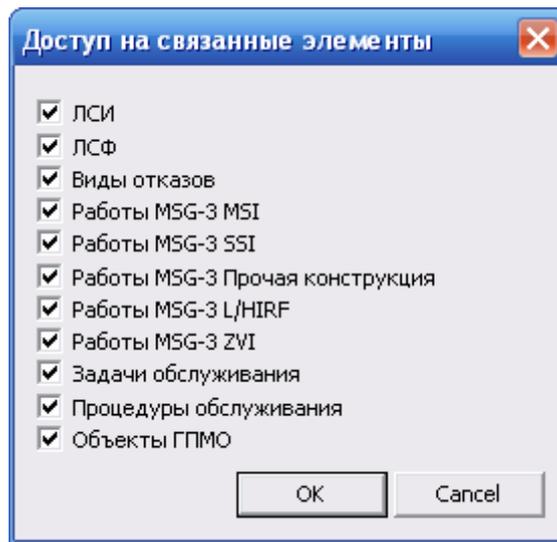


Рис. 9-9

При настройке прав доступа задаются:

- Доступ по умолчанию, который используется, если пользователю не назначен индивидуальный доступ или доступ пользователя не описывается шаблоном.
- Шаблон доступа, который описывает доступ по умолчанию и права доступа пользователей (групп пользователей).
- Индивидуальный доступ, который задается для пользователя (группы пользователей), и позволяет описать различные права пользователей на работу с объектом.

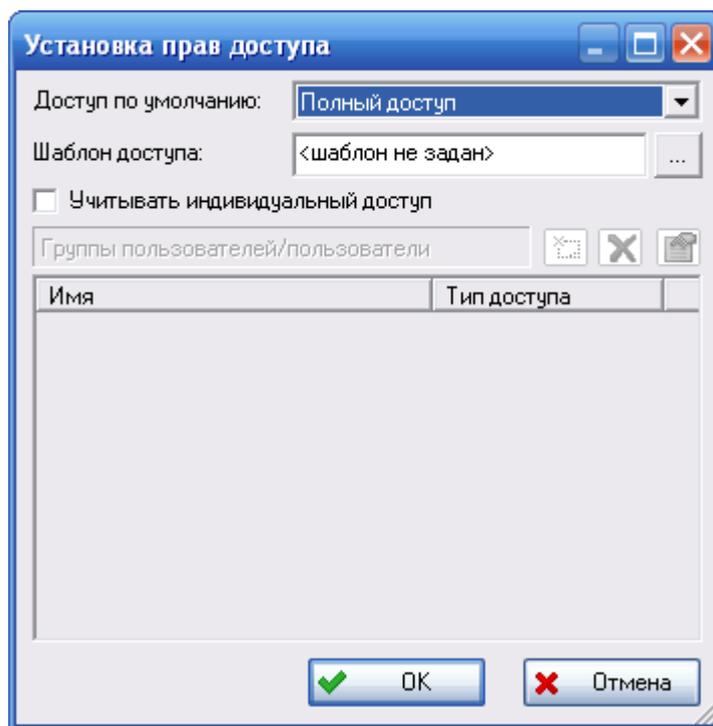


Рис. 9-10

Для установки доступа по умолчанию выберите из выпадающего списка вариант доступа:

- **Полный доступ** – все пользователи имеют неограниченный доступ к объекту (чтение, редактирование, удаление и т.д.).
- **Чтение-запись** – все пользователи имеют возможность просматривать и добавлять информацию.
- **Только чтение** – все пользователи имеют возможность только просмотра объекта.
- **Нет доступа** – никто из сотрудников не имеет никакого доступа к объекту.

Для установки индивидуального доступа (разные пользователи имеют различные права на работу с объектом):

1. Установите флаг в поле **Учитывать индивидуальный доступ**.
2. Нажмите на кнопку .
3. Появившееся окно **Выбор пользователя, группы** предназначено для выбора пользователя или группы пользователей и задания уровня доступа (рис. 9-11).
4. Для выбора пользователя поставьте флаг в поле, расположенное рядом с именем пользователя (рис. 9-11). Таким образом, вы можете одновременно выбрать нескольких пользователей.

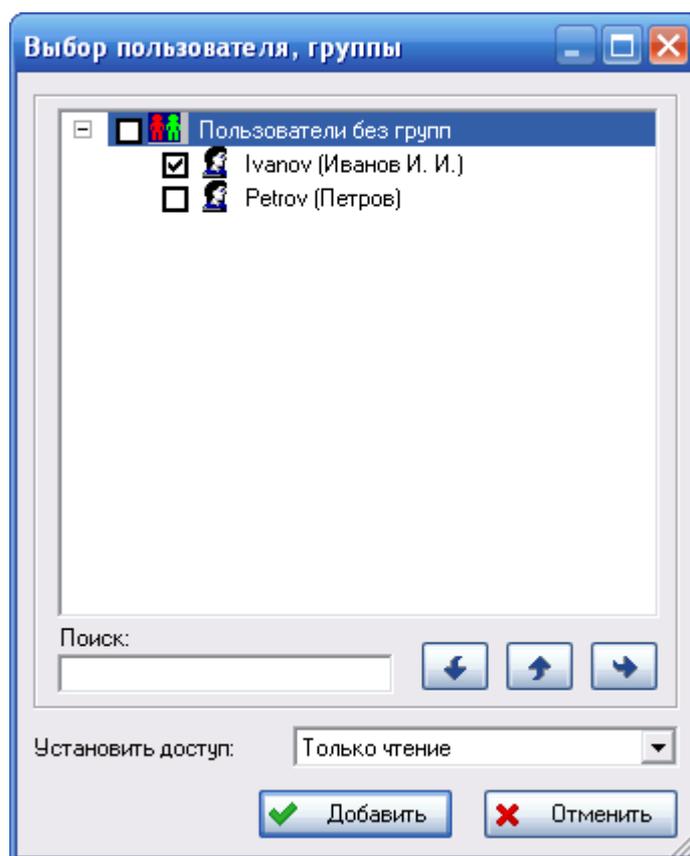


Рис. 9-11

Используя поле **Поиск**, вы можете найти нужного пользователя по фрагменту имени пользователя или фамилии. Для этого введите текст в поле **Поиск** и нажмите на кнопку:

- **Найти следующий**  - для поиска следующего пользователя,
- **Найти предыдущий**  - для поиска предыдущего пользователя,
- **Сначала**  - для выполнения поиска сначала.

Пользователь, найденный по заданному критерию, будет выделен в перечне цветом (рис. 9-12).

5. После выбора пользователя в поле **Установить доступ** выберите уровень доступа, который нужно назначить для данных пользователей.

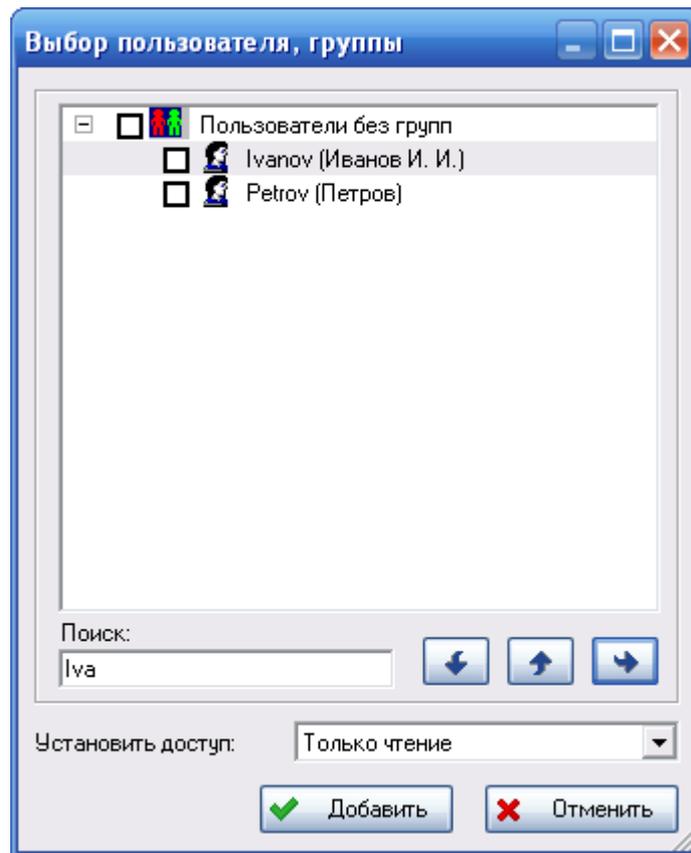


Рис. 9-12

- б. Нажмите на кнопку **Добавить**. После этого выбранные пользователи появятся в списке (рис. 9-13).

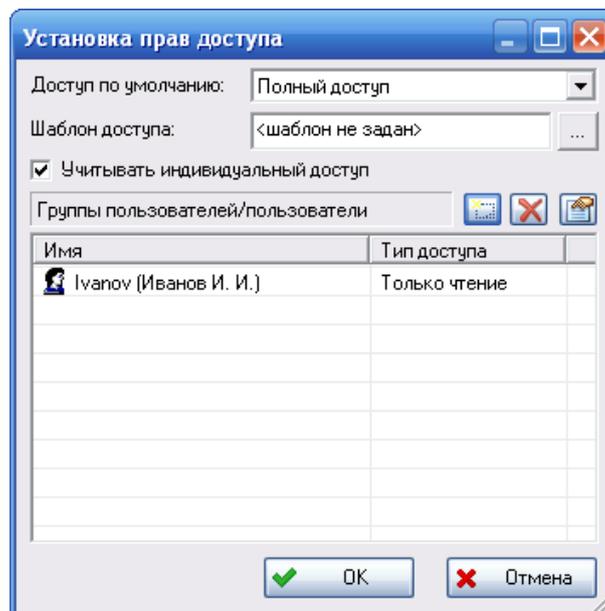


Рис. 9-13

Для удаления индивидуального доступа для пользователя выделите его в таблице и нажмите на кнопку .

Для изменения варианта доступа для пользователя нажмите на кнопку  и выберите вариант доступа из выпадающего списка (рис. 9-14).

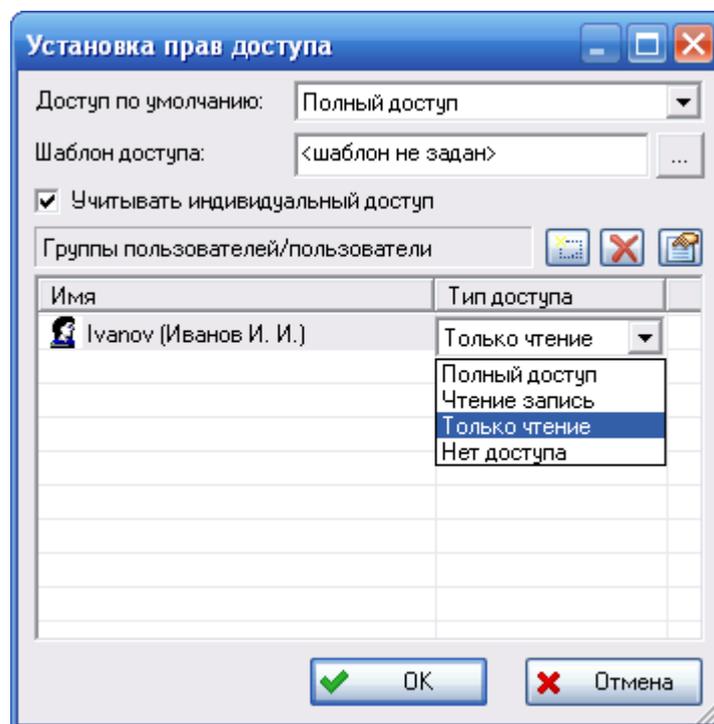


Рис. 9-14

При установке доступа на объект может использоваться шаблон доступа, который описывает права доступа определенной группы пользователей (пользователя) и доступ по умолчанию. Использование шаблонов позволяет повысить быстродействие программы, по сравнению с заданием индивидуального доступа. Настройка шаблонов доступа выполняется администратором в модуле «Настройка словарей БД» (смотрите раздел 9.2.2).

Для окончательной установки доступа нажмите на кнопку **ОК**.

Для удаления всех настроек индивидуального доступа для объекта снимите флаг **Учитывать индивидуальный доступ**. В этом случае при нажатии на кнопку **ОК** в окне **Установка прав доступа** появится сообщение, представленное на рис. 9-15. При нажатии на кнопку **Да** окно закроется, настройки индивидуального доступа будут удалены. При нажатии на кнопку **Нет** вы вернетесь в окно **Установка прав доступа** и сможете отредактировать данные.

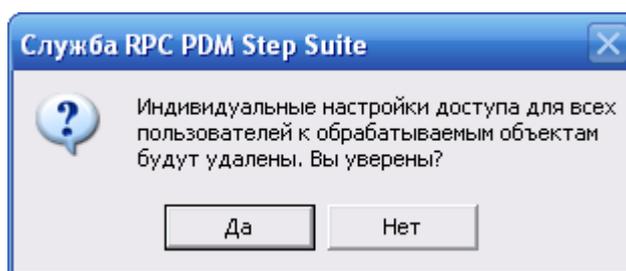


Рис. 9-15

Для предоставления доступа пользователю к объекту система LSS использует следующий алгоритм:

- Пользователю, имеющему имя Administrator или входящему в группу пользователей Administrators, предоставляется полный доступ к объекту. При этом не имеет значения, задан доступ на данный объект или нет, и дальнейшие проверки не осуществляются.
- При установке прав доступа имеет место следующее распределение приоритетов: 1) настройки индивидуального доступа, 2) шаблон доступа и 3) доступ по умолчанию.
- Если настройки индивидуального доступа не заданы (не установлен флаг «Учитывать индивидуальный доступ») и задан шаблон доступа, то:
 1. Если в шаблоне задан доступ для текущего пользователя (группы, в которую входит пользователь), предоставляется доступ, заданный в шаблоне.
 2. Если в шаблоне не задан доступ для текущего пользователя (группы, в которую входит пользователь), предоставляется доступ по умолчанию.
- Если настройки индивидуального доступа заданы (флаг **Учитывать индивидуальный доступ** установлен), то:
 1. Если для текущего пользователя доступ задан явно, то предоставляется заданный уровень доступа.
 2. Если для групп пользователей, в которые входит текущий пользователь, задан доступ, то предоставляется самый высокий уровень доступа среди заданных.
 3. Если индивидуальный доступ не задан ни для текущего пользователя, ни для групп, в которые он входит, то для объекта предоставляется доступ по умолчанию.

9.2.2. Шаблоны доступа

При настройке прав доступа на объекты БД могут использоваться шаблоны доступа, которые описывают права доступа для определенного пользователя или группы пользователей. Шаблоны доступа настраиваются администратором.

Для работы с шаблонами запустите программный модуль «Настройка словарей БД» и выберите раздел **Шаблоны доступа**. Этот раздел используется для задания и редактирования шаблонов доступа к объектам БД.

После выбора данного раздела появится диалоговое окно **Шаблоны доступа** (рис. 9-16).

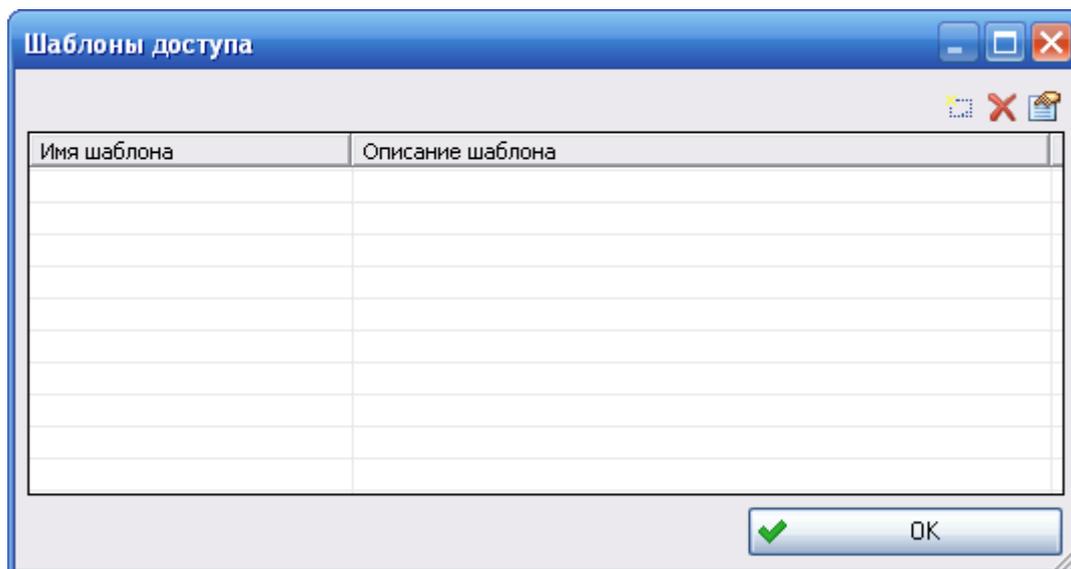


Рис. 9-16

Для создания нового шаблона:

1. Нажмите на кнопку .
2. В появившемся окне **Свойства шаблона доступа** введите имя шаблона (рис. 9-17). Для задания прав доступа пользователей, которые должны задаваться по данному шаблону, нажмите на кнопку .

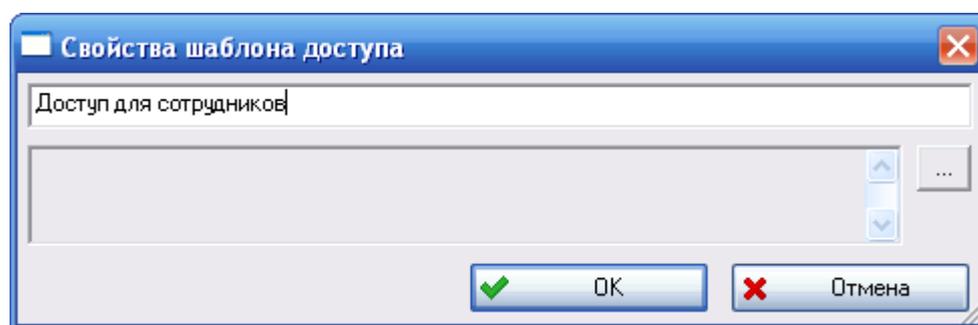


Рис. 9-17

После этого появится окно **Установка прав доступа** (рис. 9-18). В этом окне задается доступ по умолчанию, который будет назначаться для объекта при выборе этого шаблона, и индивидуальные права доступа пользователей (групп пользователей).

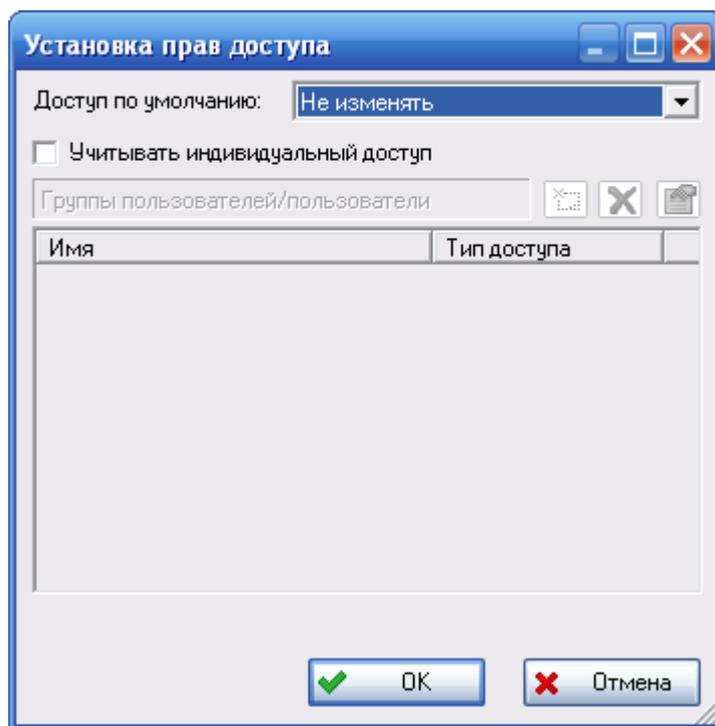


Рис. 9-18

Для установки доступа по умолчанию выберите из выпадающего списка вариант доступа:

- **Полный доступ** – все пользователи имеют неограниченный доступ к объекту (чтение, редактирование, удаление и т.д.).
- **Чтение-запись** – все пользователи имеют возможность просматривать и добавлять информацию.
- **Только чтение** – все пользователи имеют возможность только просмотра объекта.
- **Нет доступа** – никто из сотрудников не имеет никакого доступа к объекту.
- **Не изменять** – в этом случае не будет изменять доступ по умолчанию, заданный для объекта, при использовании данного шаблона.

Для установки индивидуального доступа (разные пользователи имеют различные права на работу с объектом) установите флаг на поле **Учитывать индивидуальный доступ** и сформируйте список пользователей, как при назначении прав доступа на объект БД (см. раздел 9.2.1).

После нажатия на кнопку **ОК** установленный вариант доступа появится в окне **Свойства шаблона доступа** (рис. 9-19).

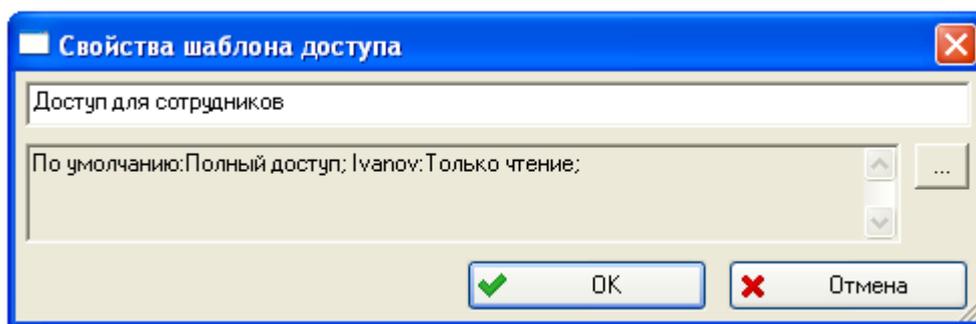


Рис. 9-19

3. Для завершения создания шаблона доступа нажмите на кнопку **OK**.

После этого созданный шаблон появится в списке шаблонов доступа (рис. 9-20).

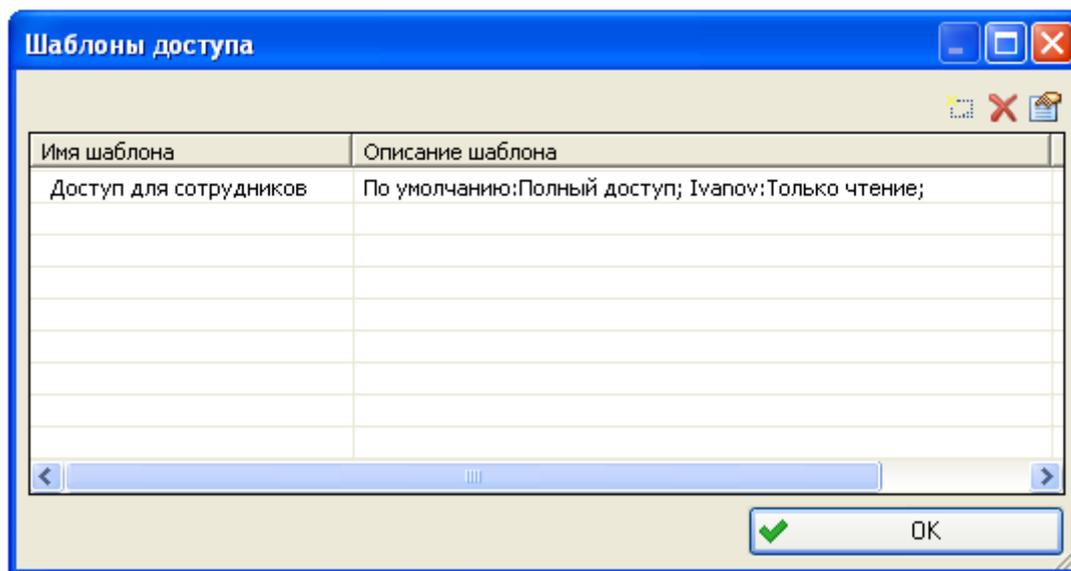


Рис. 9-20

Для удаления шаблона доступа выберите его и нажмите на кнопку . Шаблон будет немедленно удален. Для изменения шаблона доступа выберите его и нажмите на кнопку . После этого появится окно **Свойства шаблона доступа**.

10. Модуль конвертации данных

Модуль конвертации данных предназначен для конвертации данных, созданных в предыдущих версиях ПО LSS, при переходе на новую версию. Конвертация данных доступна только администратору.

Перед установкой новой версии программы LSS рекомендуется завершить или отменить редактирование всех объектов, взятых на редактирование. Поскольку при конвертации данных проект по системе и подпроекты (задачи и процедуры обслуживания и т.п.) берутся на редактирование, и, если какой-либо объект, для которого требуется конвертация данных, находится на редактировании, конвертация данных не выполняется. В этом случае необходимо обратиться к пользователю, у которого данный объект находится на редактировании, для завершения или отмены редактирования.

Внимание!

Завершение редактирования объекта возможно только при работе в предыдущей версии ПО LSS.

Рассмотрим, как выполняется конвертация данных.

Конвертация данных выполняется в два этапа:

- Конвертация данных для выбранной системы.
- Исправление системных идентификаторов и некорректных ссылок.

При запуске модуля LSS после установки соединения с БД происходит проверка на необходимость запуска модуля конвертации (рис. 10-1).

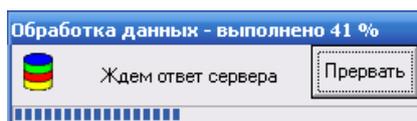


Рис. 10-1

Для каждого проекта и подпроектов системы проверяется версия словаря и версия ПО, хранящиеся в атрибутах активной версии документа. Если для всех документов значения атрибутов совпадают со значениями версий установленного словаря и ПО, система не нуждается в конвертации данных. В противном случае на основании полученных данных определяется необходимость конвертации данных для корректной работы установленной версии ПО.

Если при проверке обнаружена необходимость конвертации данных, появляется окно **Конвертация данных**, содержащее сведения о системах, которые необходимо конвертировать.

При запуске программы LSS пользователем, не имеющим прав администратора, окно **Конвертация данных** содержит перечень систем, для которых нужно выполнить конвертацию данных. До тех пор, пока не будет выполнена конвертация данных, указанные системы нельзя будет открыть на редактирование или на просмотр. Для выполнения конвертации данных пользователь должен обратиться к администратору.

При запуске программы LSS пользователем с правами администратора, окно **Конвертация данных** имеет вид, представленный на рис. 10-2.

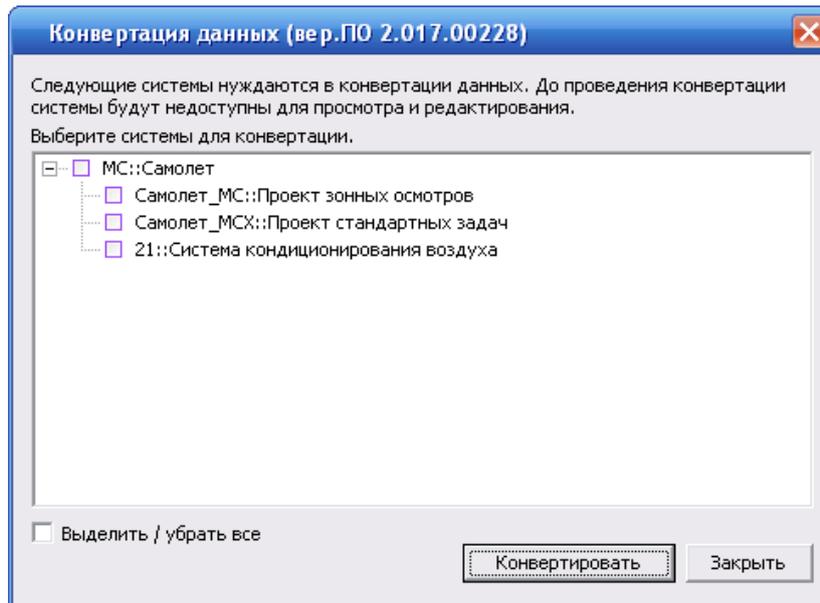


Рис. 10-2

Для выполнения конвертации данных в окне **Конвертация данных** выберите систему для конвертации (рекомендуется выбирать одну систему) и нажмите на кнопку **Конвертировать**.

Примечание

Проект зонных осмотров и проект стандартных задач всегда конвертируются по умолчанию одновременно с выбранной системой, если для них необходимо выполнить конвертацию данных. Если для конвертации данных был выбран один из них (проект зонных осмотров или проект стандартных задач), будет выполнена конвертация данных обоих проектов.

Если проект по системе или подпроекты (задачи и процедуры обслуживания и т.п.), для которых необходимо выполнить конвертацию, находятся на редактировании у другого пользователя, конвертация не проводится (рис. 10-3). При нажатии на кнопку **ОК** появится окно, содержащее перечень объектов, находящихся на редактировании у других пользователей.

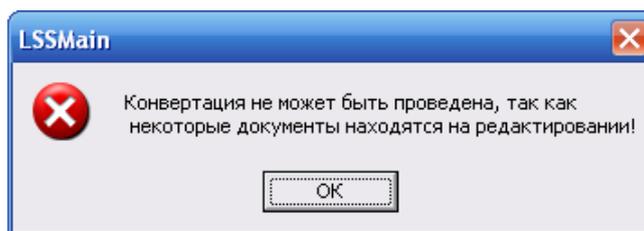


Рис. 10-3

Для завершения редактирования необходимо обратиться к пользователю, взявшему объект на редактирование.

Внимание!

Завершение редактирования возможно только при работе в предыдущей версии ПО LSS. Поскольку, если в новой версии ПО LSS не была выполнена конвертация данных, проект по системе нельзя открыть на редактирование или на просмотр.

При окончании конвертации завершается редактирование системы. При успешном завершении конвертации появляется сообщение, представленное на рис. 10-4.

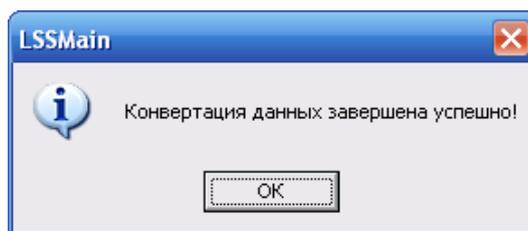


Рис. 10-4

Информация о ходе проведения конвертации записывается в log файл. При нажатии на кнопку **ОК** в окне сообщения об успешном завершении конвертации появляется сообщение, содержащее информацию о документе, в котором сохранена информация о ходе конвертации (рис. 10-5). При нажатии на кнопку **Да** документ открывается.

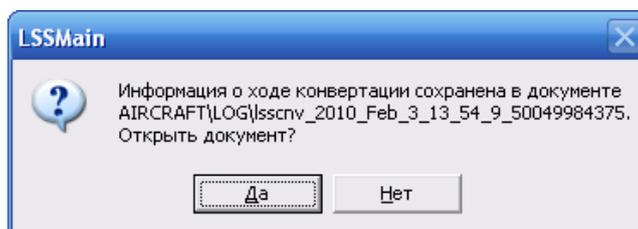


Рис. 10-5

После конвертации данных необходимо исправить системные идентификаторы и некорректные ссылки в проекте по системе. В противном случае при взятии системы на редактирование появится соответствующее сообщение (рис. 10-6).

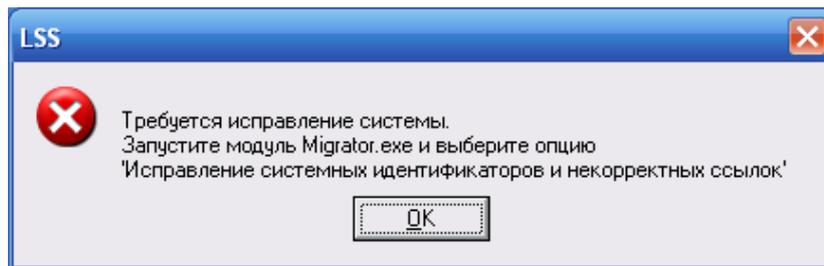


Рис. 10-6

Для исправления системных идентификаторов и некорректных ссылок:

1. Если вы брали систему на редактирование после выполнения конвертации, отмените редактирование системы. Для этого выделите ее в области **ФИ и основные системы**, затем нажмите на кнопку **Отменить редактирование**  или в контекстном меню системы выберите пункт **Отменить редактирование**.
2. Запустите модуль Мигратор. В появившемся окне поставьте флаг **Исправление системных идентификаторов и некорректных ссылок** и нажмите на кнопку **Выполнить** (рис. 10-7). Программный модуль Мигратор подробно рассматривался в разделе 8.

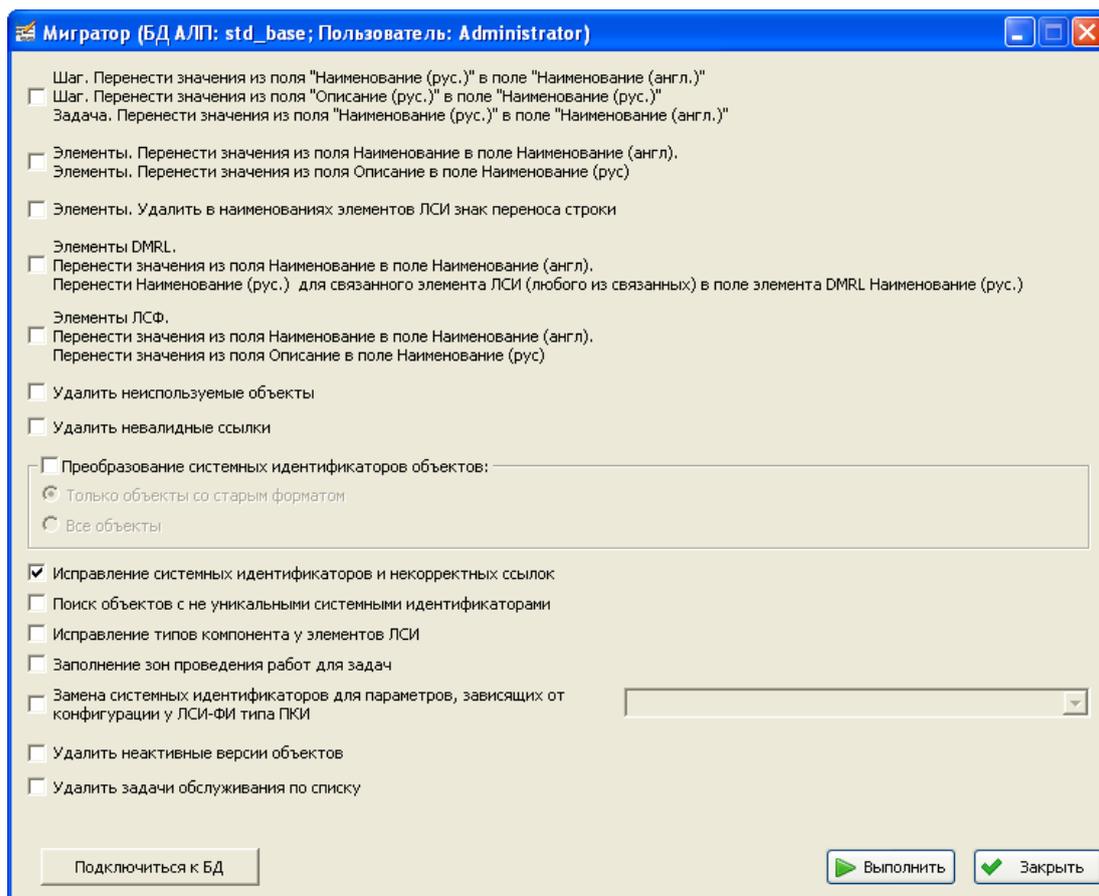


Рис. 10-7

3. В появившемся окне **Проверка данных** выберите систему и нажмите на кнопку **Дальше** (рис. 10-8).

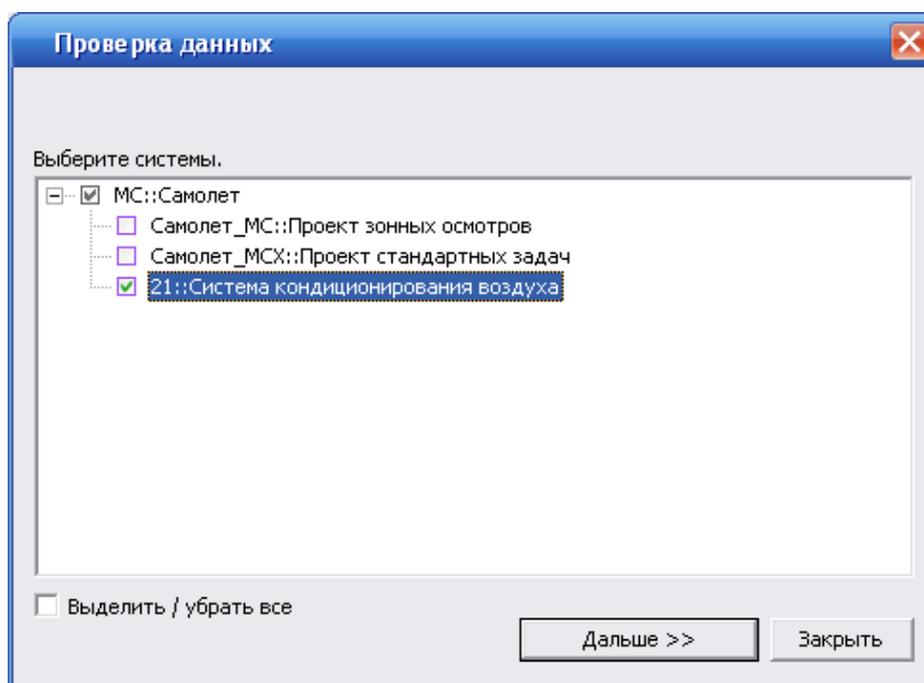


Рис. 10-8

4. Если проект или подпроекты находятся на редактировании у другого пользователя, исправление системных идентификаторов и некорректных ссылок не выполняется.
-

Примечание

Перед выполнением конвертации проверяется, находятся ли проект и подпроекты, для которых необходима конвертация данных, на редактировании у другого пользователя. Но для корректной работы Мигратора необходимо, чтобы проект и все подпроекты не были взяты на редактирование. Поэтому возможна ситуация, при которой конвертация данных будет осуществлена, а исправление системных идентификаторов и некорректных ссылок не будет возможно, т.к. какой-либо подпроект, для которого не требовалась конвертация данных, находится на редактировании.

5. При успешном завершении работы появится сообщение, представленное на рис. 10-9.

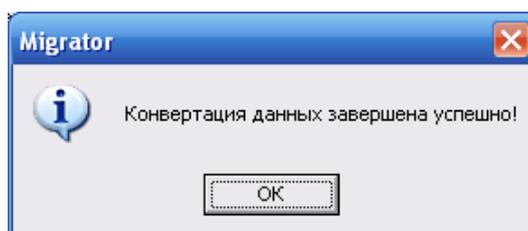


Рис. 10-9

- б. Информация о ходе работы сохраняется в log-файле. При нажатии на кнопку **ОК** в предыдущем сообщении, появится сообщение о документе, в котором сохранена информация (рис. 10-10). При нажатии на кнопку **Да** открывается log-файл.

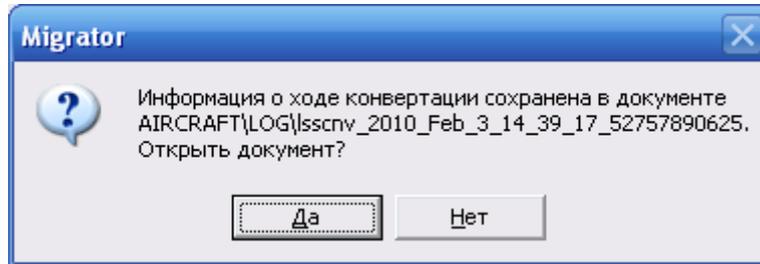


Рис. 10-10

11. Заключение

Вы познакомились с описанием сетевой версии модуля LSA Suite и изучили следующие вопросы:

1. Установка модуля LSA Suite.
2. Администрирование модуля LSA Suite.
3. Программный модуль «Мигратор».
4. Модуль разграничения прав доступа.

Желаем вам успешного использования нашей программы.

Приложение

Описание параметров командной строки настройщика локальных Lite-БД

Запуск с параметрами может иметь следующий вид:

BDAdmin.exe [/u] [/pb Path_to_base] [/pd path_to_dictionary]

([/c name_base [/o description_base] [/s source_file]] |

[/d name_base] |

[/r name_base [/n new_name_base] [/o new_description_base])

Описание ключей приведено в следующей таблице.

Таблица 1. Ключи командной строки и их описание

Ключ	Описание ключа	Параметры и дополнительные ключи	
/u	Подавляет вывод сообщений об ошибках		
/pb	Задаёт путь к базам	Path_to_base	Путь к базам
/pd	Задаёт путь к словарям	path_to_dictionary	Путь к словарям
/c	Создаёт запись новой базы	name_base	Имя новой базы
		/o description_base	Задаёт описание базы
		/s source_file	файл с исходными данными для создания базы
/d	Удаляет базу из списка	name_base	Имя удаляемой базы
/r	Переименовывает базу	name_base	Имя изменяемой базы
		/n new_name_base	Новое имя базы
		/o new_description_base	Новое описание базы

Если вводимый параметр состоит из нескольких слов (например, /pb C:\Program Files\PSS) обрамлять текст кавычками («C:\Program Files\PSS») - не обязательно и не рекомендуется.

Параметры /pb и /pd, описывающие пути к базам и словарям, а также параметр /u, подавляющий вывод сообщений об ошибках, должны находиться перед параметрами /c, /d, /r.

Один запуск НЛБ в режиме командной строки может обработать только одну операцию только с одной базой (либо создание, либо удаление, либо переименование).

При удалении базы происходит только удаление ее записи из списка баз; файлы базы необходимо удалить вручную.

Функция переименования БД имеет следующие особенности:

- При отсутствии какого-либо ключа соответствующий параметр не меняется.
- Чтобы очистить описание базы необходимо указать ключ /o без текста за ним.
- Новое имя базы должно содержать хотя бы один символ, иначе оно останется прежним.