Система учета Терминал ®

Часть 9
Администрирование

© Терминал ®
1993-2013

Оглавление

Глава I. Основные задачи администрирования 3

1. Основные настройки 3
   - Установка клиента 4
   - Параметры связи с сервером 5
   - Параметры системы 8
   - Локальные параметры 11
   - Экспорт/Импорт 11
2. Периоды 12
   - Разрешения 12
3. Справочники 13
4. Дополнительные справочники 16
   - Вызывать из 17
5. Дополнительные действия 19
6. Переменные 20
   - Переменные на дату 20

Глава II. Безопасность системы 21

1. Учетные записи 21
   - Группы/Пользователи 24
   - Объекты данных 24
   - Доп. действия при входе 25
   - Главное меню 25
   - Список счетов 25
   - Балансы 26
2. Объекты данных 27
   - Учетные записи 27
3. Объекты пользователей 28
4. Главное меню 30
   - Права доступа 31

Глава III. Бизнес-логика 32

1. Общие понятия 32
   - Эвалуатор 32
   - Процедуры 33
2. Связи 34
   - SvizP 39
   - Отчеты 39
   - Задания печати 40
   - События 42
   - Замки 43
   - Подписи 44
   - Основания 45
   - Доп. действия 46
   - Defaults 47
3. Связи-Проводки 48
4. Связи-Отчеты 51
5. Макеты отчетов 52

Глава IV. Управление системой 54

1. Назначенные задания «Windows Scheduled Tasks» 54
   - Backup (процедура резервного копирования БД) 54
   - Restore (процедура восстановления БД) 54
   - Запуск клиентского приложения «Терминал ®» 55
2. Назначенные задания «Терминал» 55

Глава I. Основные задачи администрирования

Администрирование системы «Терминал ®» условно можно разделить на две основные части – бизнес-логика и безопасность. Безусловно, настройка одной части, как правило, связана с настройками другой, однако задачи администрирования безопасности и настройки бизнес-логики системы четко определены.

Администрирование безопасности системы («Security») подразумевает управление учетными записями, объектами данных, настройка прав доступа и правил протоколирования, настройка меню и доступа к дополнительным действиям, а так же установку прав доступа к счетам и балансам.

Администрирование и настройка бизнес-логики системы («Связи») включает в себя, в первую очередь, настройку каждого документа (связи), а так же всех его составляющих, таких как проводки, печатные формы, события и прочее. Каждая часть связи, которая настраивается, является отдельной областью администрирования, и рассматривается в отдельном разделе.

Все объекты, используемые при администрировании, доступны в приложении «Терминал-Администратор» (TrmAdmin.exe). Запуск приложения «Администратор» может быть выполнен только пользователем с правами администратора.

1. Основные настройки

Кроме двух основных частей, к администрированию относится еще ряд задач, выполняемых редко, а иногда единожды, но при этом не менее важных.

К таким задачам можно отнести, в первую очередь, установку клиента на новом рабочем месте, а так же настройку следующих параметров:

- ✓ Параметры связи с сервером
- ✓ Параметры системы
- ✓ Локальные параметры
- ✓ Параметры импорта и экспорта документов
- ✓ Настройка доступа к отчетным периодам
- ✓ Настройка справочников (отчеты, доп. действия, генерация кода)

Большая часть параметров установлены в стандартных настройках, поэтому многие настройки могут оставаться неизменными.

Параметры связи с сервером, а так же некоторые параметры системы индивидуальны, поэтому требуют настройки. Например, как минимум, необходима настройка подключения при установке клиента на новом рабочем месте.

♦ Установка клиента

Обязательной задачей администрирования является установка клиентской части приложения. Все файлы, необходимые для установки клиента, входят в полный пакет установки.

Полный пакет – это некая папка «Full», имя которой начинается с символа «#» и состоит из версии программы и базы данных, то есть имеет вид «#4_05_03(Ver190) Full».

Все файлы, необходимые для установки клиента, находятся в папке «..Full\Terminal\Client». Для установки клиента на новом рабочем месте достаточно скопировать папку «..Full\Terminal\Client» на клиентский компьютер, например в «C:\Terminal\».

Для удобства пользователя можно добавить ярлык на рабочий стол и панель быстрого запуска.

▪ Несколько подключений

В некоторых проектах может возникать необходимость иметь более одной базы данных. Так, кроме основной базы, может постоянно храниться копия, использующаяся для формирования сложных отчетов. В таком случае, для копии настраивается отдельное подключение, а так же отдельный ярлык, у которого, при запуске, приложению передается соответствующий параметр «Connection».

Соответственно, вызов объекта у ярлыка для копии выглядит следующим образом: «C:\Terminal\Client\TrmClient.exe connection=Copy», где «Copy» – имя подключения для копии базы. Если установить параметр «Connection=?», то перед загрузкой приложения «Администратор» открывается окно «Параметры связи с сервером».

▪ Печать отчетов

Для обеспечения возможности просмотра и печати отчетов, в операционной системе должен быть установлен принтер. В случае отсутствия принтера, необходимо установить любой виртуальный принтер, что позволит просмотреть отчеты на экране.

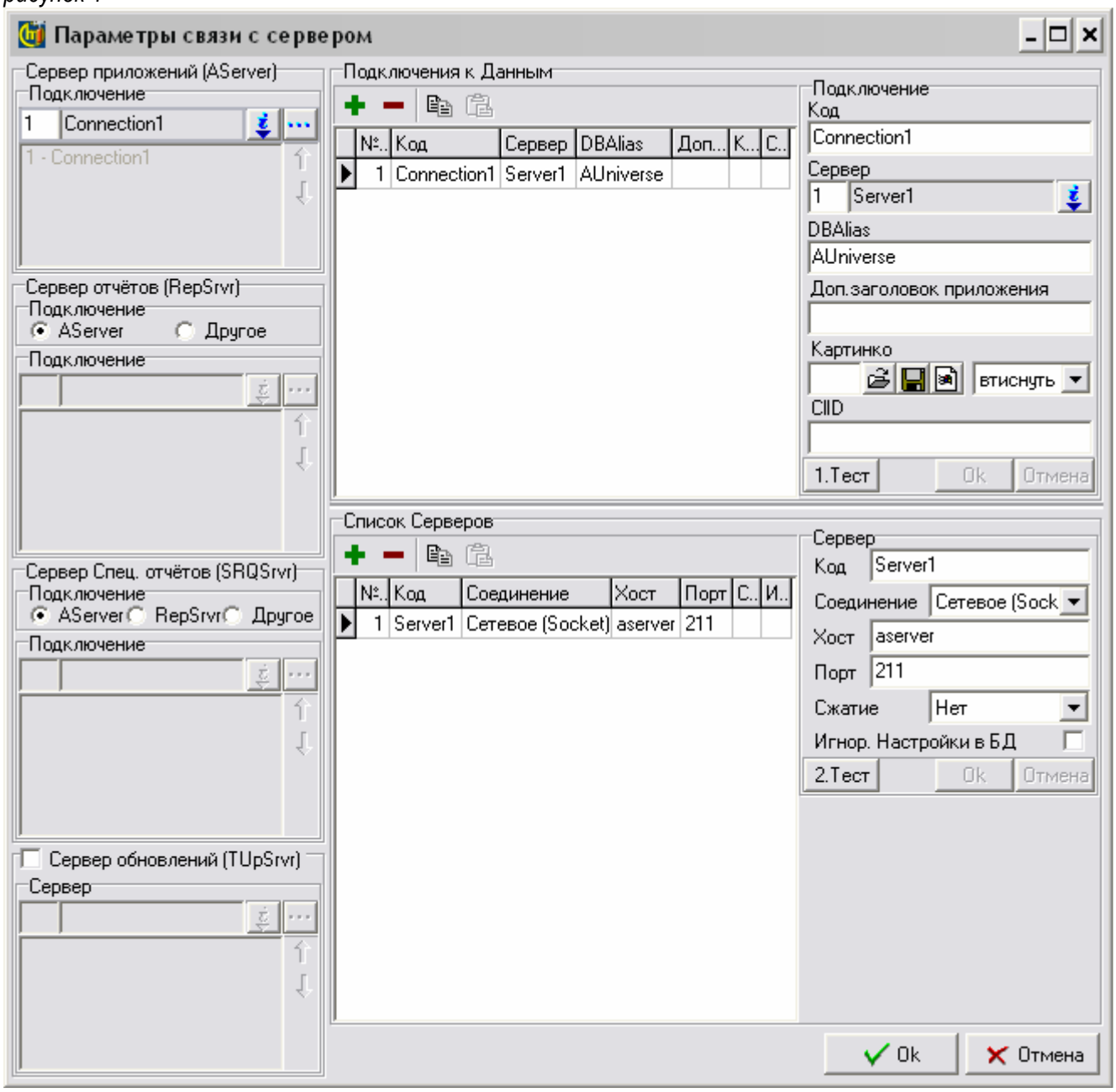
Для полноценной работы всех отчетов необходимо установить шрифты операционной системы. Шрифты находятся в папке «..Full\Misc\WinFonts».

После установки необходимо настроить параметры связи с сервером.

♦ Параметры связи с сервером

При запуске «Администратора», если параметры подключения отсутствуют, например на новом рабочем месте, открывается окно «Параметры связи с сервером». Доступ к форме «Параметры связи с сервером» можно получить через меню Администрирование \ Параметры связи с сервером (рисунок 1).

рисунок 1



В левой части формы находятся списки серверов (приложений, отчетов и спец. отчетов). Обязательным является установка подключения для сервера приложений. Сервера отчетов, как правило, используют подключение сервера приложений, так как обычно все сервера находятся по одному адресу, но могут подключаться и по другим адресам, портам или алиасам.

Для каждого сервера можно указать более одного подключения, причем в определенном порядке. В таком случае, система, при отсутствии связи по одному из подключений, автоматически подключится по следующему. Такая функциональность позволяет автоматически переключаться с основного канала связи на резервный, что обеспечивает непрерывную работу пользователя.

Правая часть формы разделена на две части. В верхней части расположена секция «Подключения к данным», в нижней части – секция «Список серверов». В каждой секции есть список и секция с параметрами каждого подключения или сервера. В секции «Подключение» расположены ссылка на сервер и параметры подключения, а в секции «Сервер» расположены параметры сервера.

Сначала необходимо настроить параметры сервера, а потом параметры подключения.

- **Сервер**

Для настройки сервера необходимо указать следующие параметры:

- ✓ Код – уникальный идентификатор.
- ✓ Соединение – тип соединения с сервером. Обычно используется подключение «Сетевое (socket)», но в некоторых случаях для решения особых задач может быть использовано подключение «Локальное». Настройки для локального подключения отсутствуют.
- ✓ Хост – имя хоста или ip-адрес сервера, на котором установлена серверная часть системы, а именно SocketServer (TScktSrvr.exe).
- ✓ Порт – номер порта, который настроен у сервера сокетов. Обычно в рамках локальной сети используют порт 211.
- ✓ Сжатие – параметр сжатия данных при обмене между клиентом и сервером. Актуален для удаленных клиентов, работающих на «узких» каналах связи. Позволяет в режиме реального времени сжимать передаваемые данные для увеличения скорости обмена. Как правило, достаточно включить «Быстрое» сжатие, для необходимого увеличения скорости.

  Увеличение скорости общей работы зависит и от мощности локальной машины, то есть возможен вариант, когда на сжатие будет тратиться большее время, чем на пересылку данных в первичном виде. Таким образом, в случае необходимости, использование параметра «Сжатие» и выбор нужного алгоритма сжатия («быстрое», «обычное», «максимальное») подбирается, индивидуально для каждого рабочего места.
- ✓ Игнор. Настройки в БД – признак, который позволяет отключить загрузку настроек пользователя из базы данных. К настройкам относятся положение и размер всех окон, а так же параметры «Сортировка», «Фильтрация» и «Видимость полей» всех объектов системы. Эти параметры могут занимать существенный объем, и на «узких» каналах связи загрузка такого объема может занять значительное время.

Ключевыми параметрами являются «Хост» и «Порт». Для подключения в рамках локальной сети, обычно используют порт «211». Для подключения к удаленному серверу используют хост сервера (ip-адрес или имя DNS) и специальный порт, который переброшен на порт сервера сокетов.

- **Подключение**

Для настройки подключения необходимо указать следующие параметры:

- ✓ Код – уникальный идентификатор.
- ✓ Сервер – ссылка на сервер.
- ✓ DBAlias – алиас базы данных, настроенный у сервера приложений (AServer.exe), файл aliases.cfg.
- ✓ Доп. заголовок приложения – дополнительный заголовок, который будет отображен в заголовке окна приложения. Позволяет отобразить, какое подключение сейчас используется, что удобно при наличии нескольких

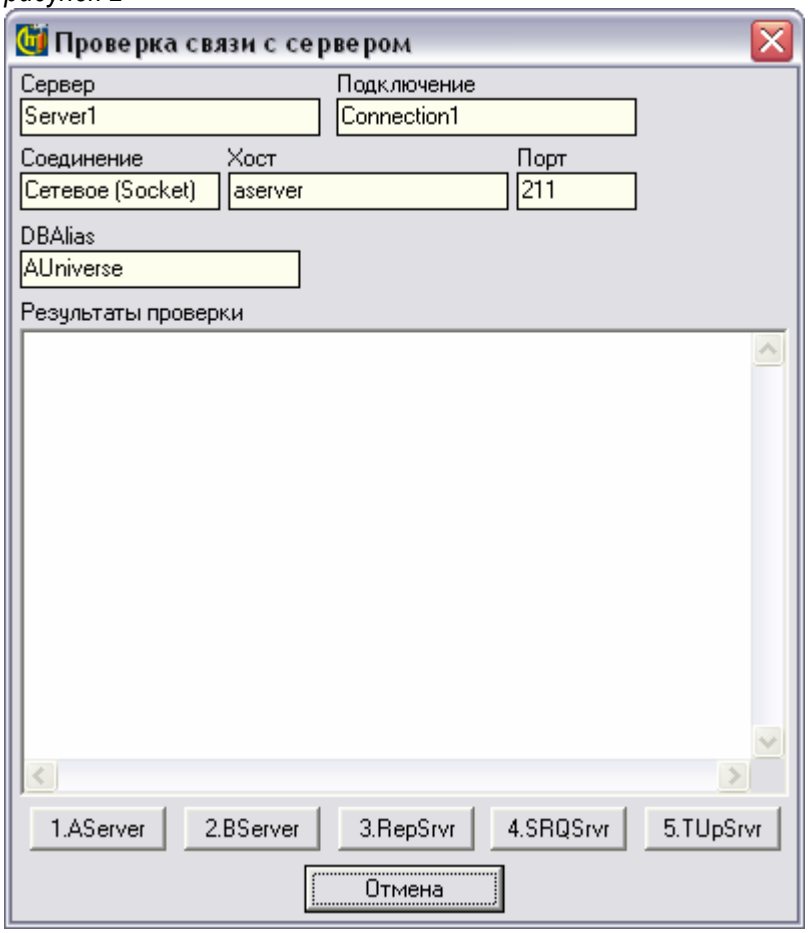
альтернативных подключений, в том числе и к разным проектам.

- ✓ Картинко – ссылка на файл изображения, которое будет отображено в главном окне приложения. Позволяет наглядно отобразить и подчеркнуть, какое подключение сейчас используется, что удобно при наличии нескольких альтернативных подключений, в том числе и к разным проектам.
- ✓ ClID – идентификатор клиента (ClientID) для использования дополнительного подключения. В дополнение к максимальному количеству конкурентных подключений, можно указать некоторое количество дополнительных подключений. Таким образом, можно предоставить возможность гарантированного подключения с определенного рабочего места, независимо от количества уже существующих конкурентных подключений. Количество конкурентных и дополнительных подключений определяется лицензией, входящей в состав программного обеспечения проекта.

- **Тестирование подключения**

Для проверки связи с сервером нужно нажать кнопку «Тест». Тестирование сервера (Ctrl+2) проверяет только связь с сервером, тестирование подключения (Ctrl+2) проверяет связь с сервером и с базой данных (рисунок 2).

рисунок 2



Для теста каждого сервера предназначена отдельная кнопка. Так как обычно все сервера установлены на одной машине, то, как правило, достаточно теста сервера приложений.

Все настройки параметров связи с сервером хранятся в файле «btConnect.cfg», рядом с приложением, Для настройки нового подключения достаточно скопировать этот файл с установленного рабочего места.

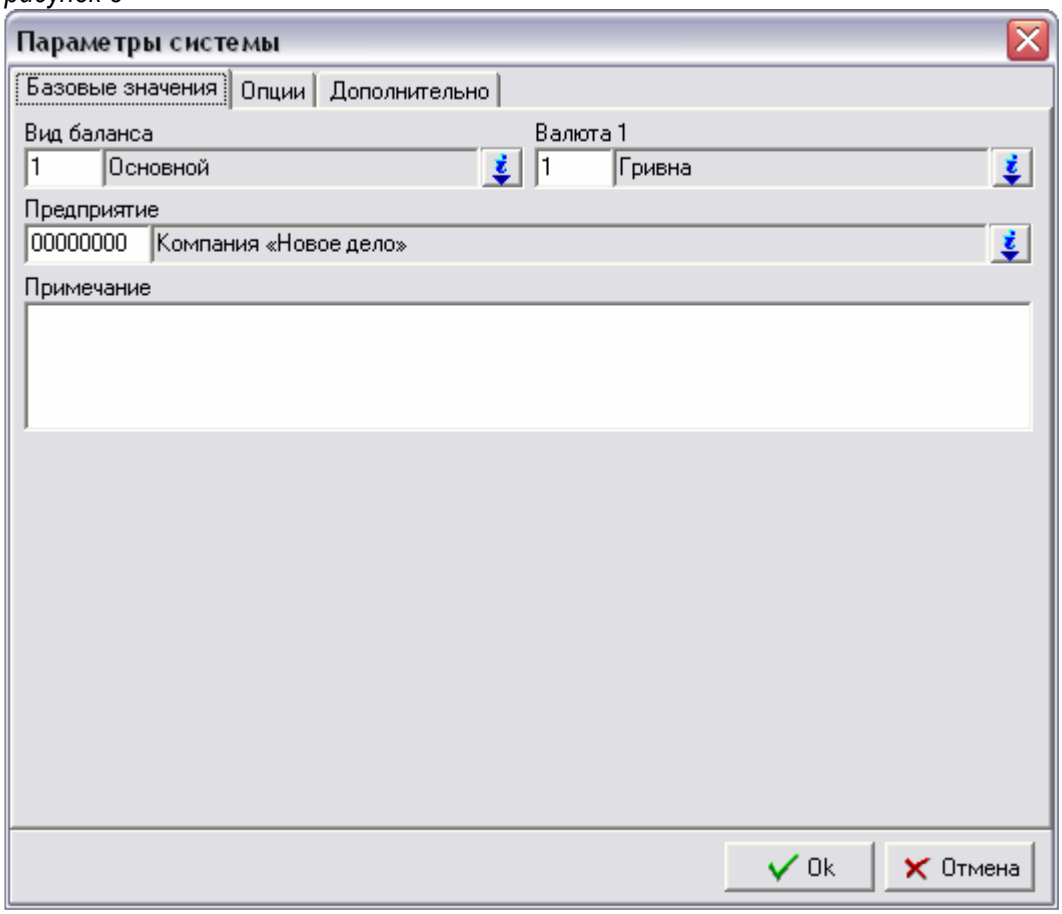
♦ Параметры системы

Доступ к форме «Параметры связи с сервером» можно получить через меню Администрирование \ Параметры системы. Форма состоит из трех закладок.

▪ Базовые значения

На закладке «Базовые значения» расположены базовые параметры системы (рисунок 3).

рисунок 3



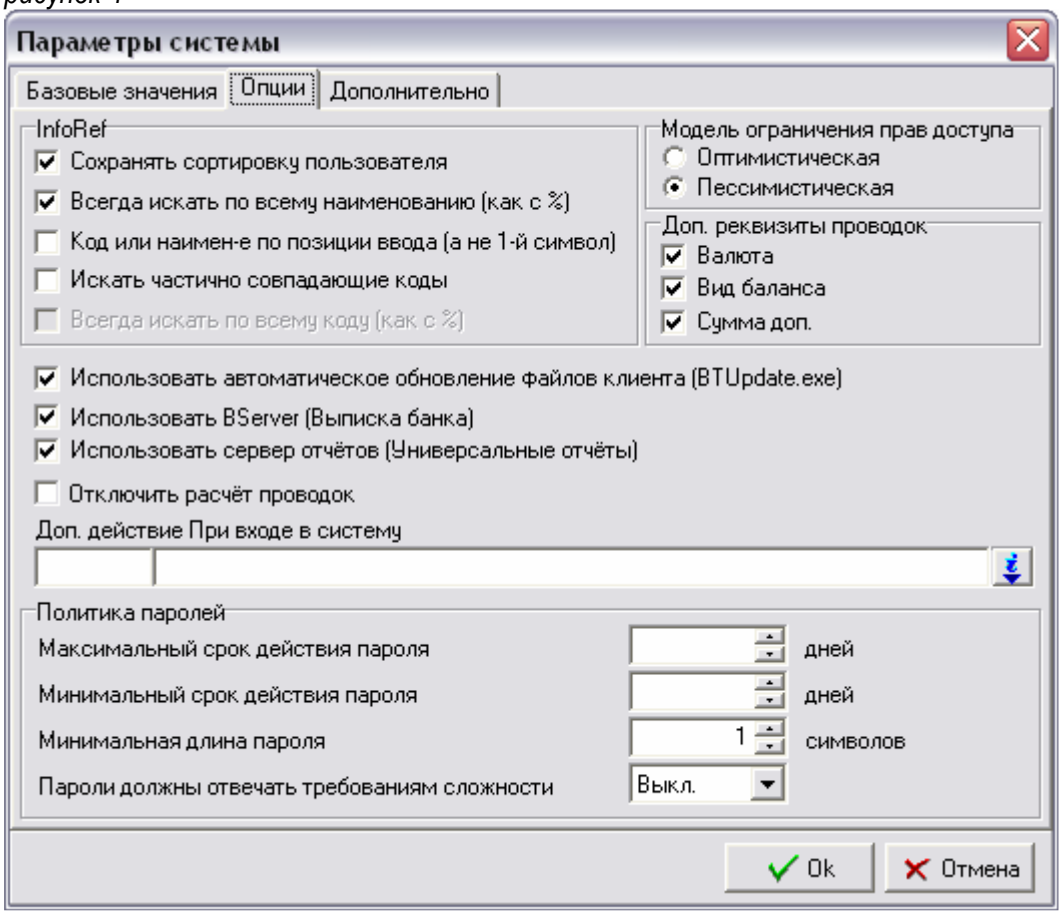
- ✓ Вид баланса – ссылка на справочник «Виды балансов». Указанное значение будет использовано при построении проводок, для которых вид баланса не определен.
- ✓ Валюта – ссылка на справочник «Валюта». Указанное значение будет использовано при построении проводок, для которых валюта не определена, а так же при автоматическом добавлении записей в некоторых справочниках и документах, в которых это поле является обязательным.
- ✓ Предприятие – ссылка на справочник «Предприятия». Указанное значение будет использовано при автоматическом добавлении записей в некоторых справочниках и документах, в которых это поле является обязательным.
- ✓ Примечание – дополнительная информация.

На сегодняшний день многие механизмы настроены таким образом, что все необходимые реквизиты устанавливаются автоматически, однако существуют некоторые моменты, когда значения берутся именно из базовых параметров системы.

- **Опции**

На закладке «Опции» расположены специальные параметры и установки системы (рисунок 4).

рисунок 4



- InfoRef

✓ Сохранять сортировку пользователя
✓ Всегда искать по всему наименованию (как с %)
✓ Код или наименование по позиции ввода (а не 1-й символ)
✓ Искать частично совпадающие коды
✓ Всегда искать по всему коду (как с %)

- Модель ограничения прав доступа

✓ Оптимистическая – отсутствие запрета означает разрешение. То есть если права не определены, то доступ разрешен.
✓ Пессимистическая – отсутствие разрешения означает запрет. То есть если права не определены, то доступ запрещен.

- Доп. реквизиты проводок

✓ Валюта
✓ Вид баланса
✓ Доп. сумма

Если признак включен, то в проводках соответствующий реквизит присутствует, иначе отсутствует.

-

✓ Использовать автоматическое обновление файлов клиента (BTUpdate.exe)
✓ Использовать BServer (выписка банка)
✓ Использовать сервер отчетов (Универсальные отчеты)
✓ Отключить расчет проводок

Эти опции установлены по умолчанию и не требуют изменения.

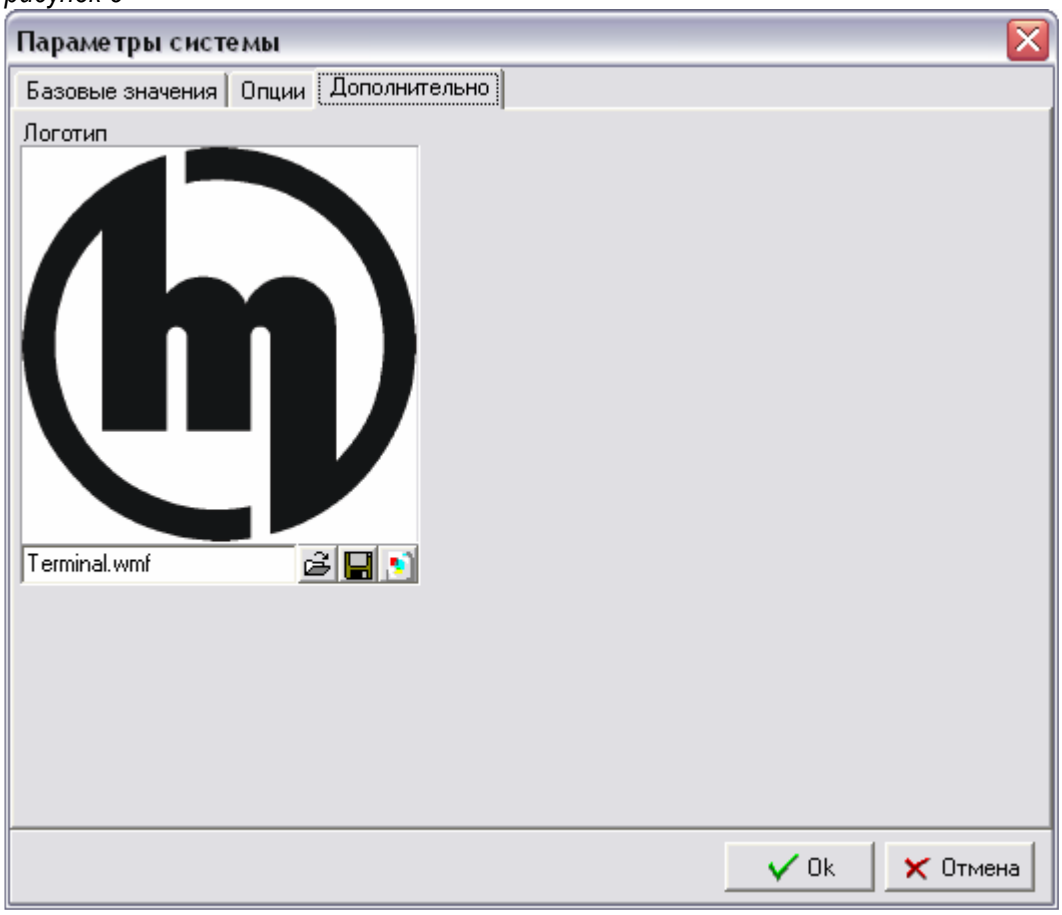
- ✓ Доп. действие При входе в систему – ссылка, позволяет установить доп. действие, которое будет выполняться при входе в систему всех пользователей.
  - ▫ Политика паролей
- ✓ Максимальный срок действия пароля, дней
- ✓ Минимальный срок действия пароля, дней
- ✓ Минимальная длина пароля, символов
- ✓ Пароли должны отвечать требованиям сложности (Выкл/Вкл)

Управление параметрами политики паролей позволяет повысить уровень безопасности системы.

- ▪ **Дополнительно**

На закладке «Дополнительно» расположена ссылка на файл изображения логотипа проекта (рисунок 5).

рисунок 5

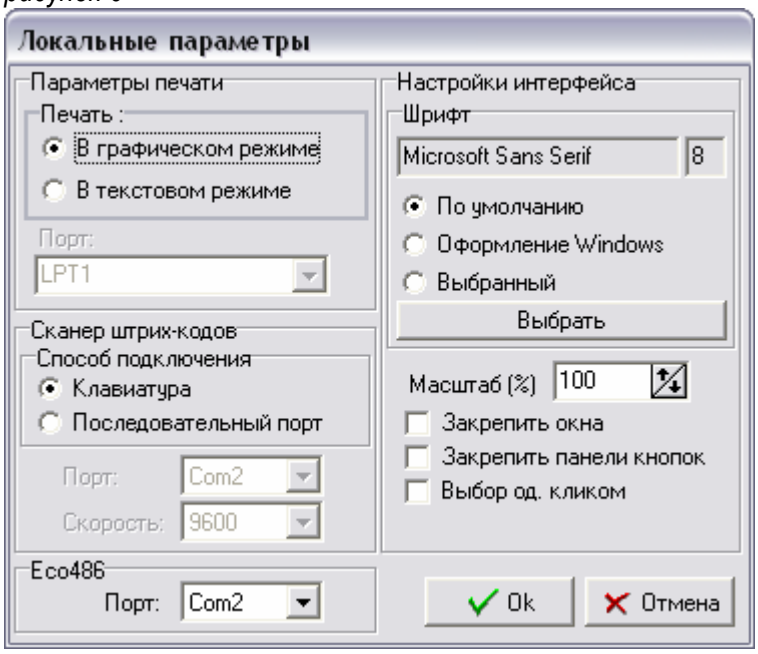


В современных проектах, как правило, установлены схемы корпоративного учета. Соответственно, логотип каждого предприятия хранится в справочнике «Предприятия», поэтому логотип проекта, как правило, не используется, но может рассматриваться как логотип корпорации и использоваться в определенных печатных формах.

♦ Локальные параметры

Доступ к форме «Локальные параметры» можно получить через меню Администрирование \ Локальные параметры (рисунок 6).

рисунок 6



Локальные параметры хранятся на рабочем месте и влияют на работу системы только на текущем компьютере.

- ✓ Печать – список, определяющий способ печати документов. Устанавливается в зависимости от принтера, используемого на данном рабочем месте. Для лазерных, струйных принтеров используют графический режим печати, для матричных – текстовый. Для печати в текстовом режиме необходимо указать порт, к которому подключен принтер.
  - ▫ Сканер штрих-кодов
- ✓ Способ подключения – список, определяющий способ подключения сканера.
- ✓ Порт, Скорость – параметры порта.
- ✓ Eco486 – порт подключения устройства «Eco486».
  - ▫ Настройки интерфейса

  В этой секции расположены параметры, которые позволяют настроить интерфейс систему для обеспечения комфортной работы без клавиатуры, при использовании сенсорного экрана.

♦ Экспорт/Импорт

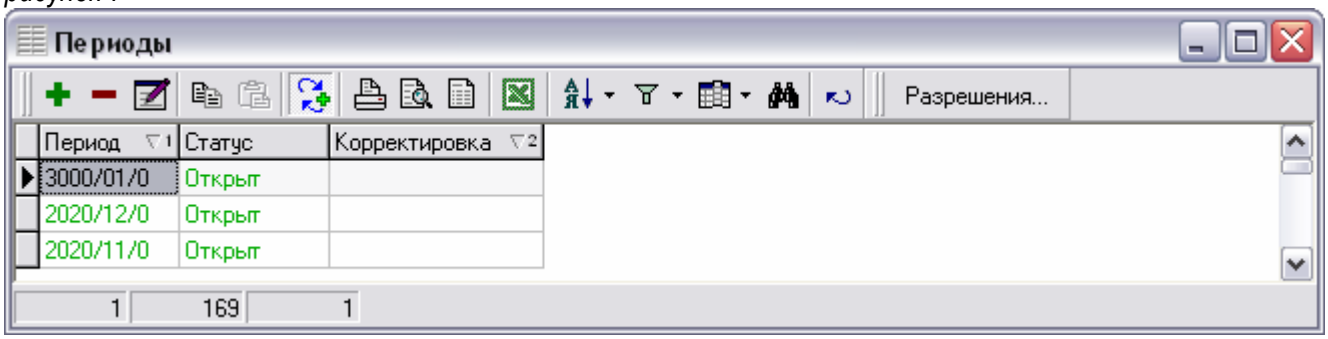
Доступ к форме «Экспорт/Импорт» можно получить через меню Администрирование \ Экспорт/Импорт. В этой форме находятся параметры экспорта и импорта документов.

Экспорт и импорт возможен только для документов с шапкой «SOME», со строками «TTNSTR», либо без строк.

2. *Периоды*

Система позволяет запретить изменение всех документов в отчетном периоде. Для установки запрета используется справочник «75. Периоды». Доступ к объекту «75. Периоды» можно получить через меню Администрирование \ Периоды (рисунок 7).

рисунок 7



Закрытие прошлых периодов является одной из первоочередных мер обеспечения дисциплины документооборота и полноценности ведения учета. Доступ к периодам устанавливает, как правило, администратор, а в некоторых случаях, эти полномочия есть у директората или руководителей департаментов.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 8 / рисунок 9).

рисунок 8

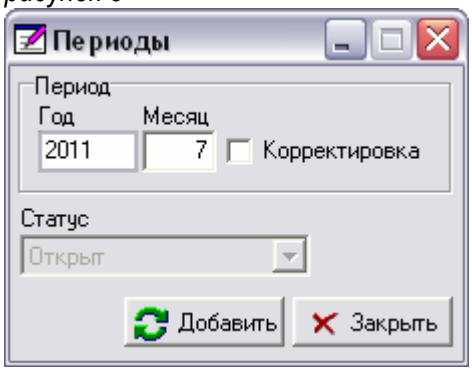
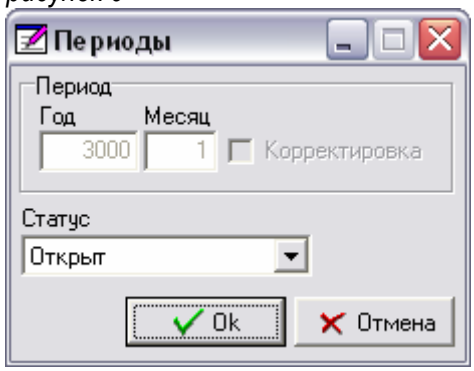


рисунок 9

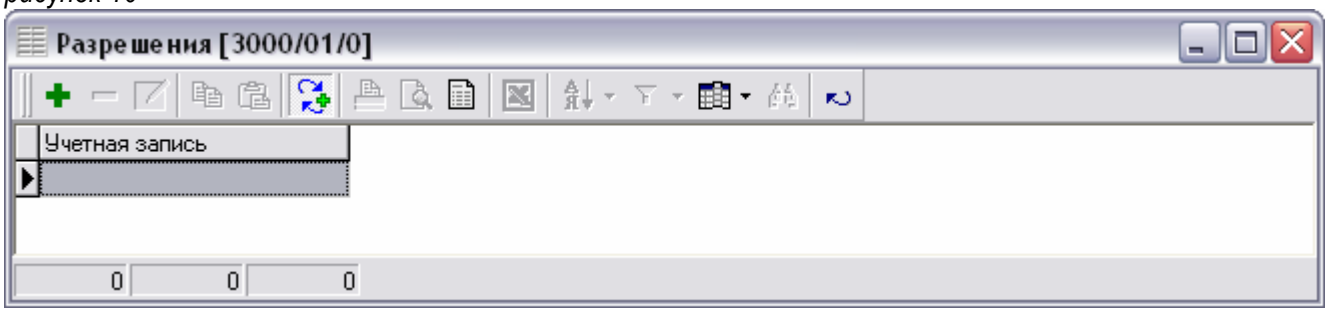


- ✓ Год, Месяц – отчетный период.
- ✓ Корректировка – признак.
- ✓ Статус – список (Открыт, Закрыт, Разрешения), определяющий доступ к периоду. Статус «Разрешения» закрывает доступ к периоду для всех пользователей, кроме перечисленных в разрешениях.

♦ Разрешения

Кнопка «Разрешения» вызывает справочник «76. Разрешения». Вызывается только как подчиненный для «75. Периоды» (рисунок 10).

рисунок 10

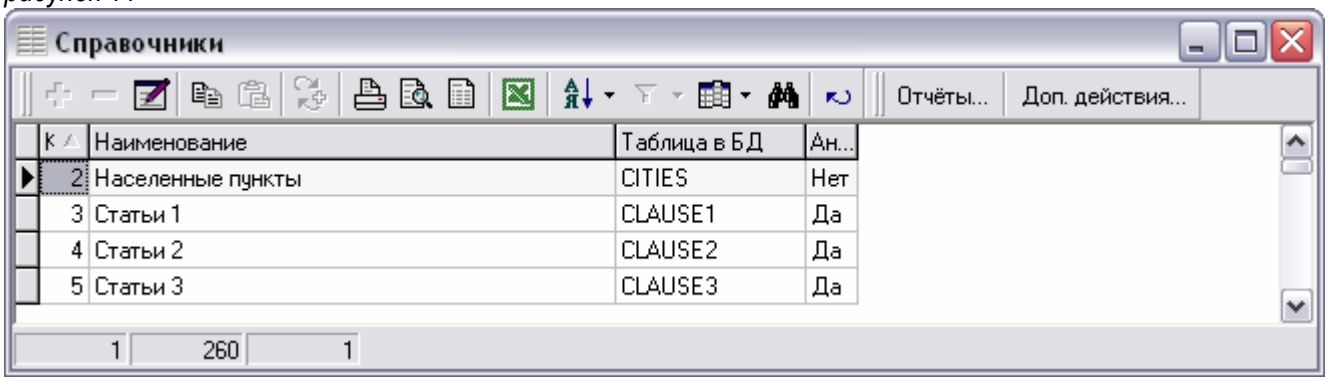


В разрешениях перечислены пользователи, которые имеют доступ к данному периоду, если статус периода – «Разрешения».

3. *Справочники*

Важным объектом для настройки работоспособности системы является объект «201. Справочники». Доступ к объекту «201. Справочники» можно получить через меню Администрирование \ Справочники (рисунок 11).

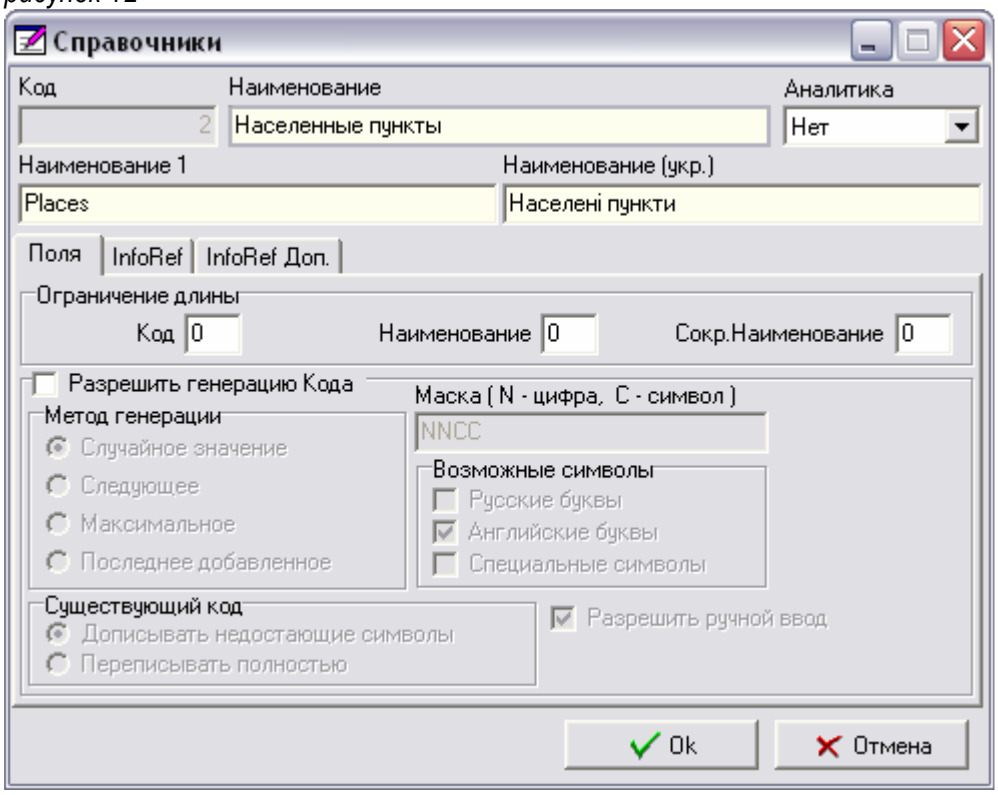
рисунок 11



В справочниках хранятся параметры всех объектов системы. Добавление или удаление записей в объекте «Справочники» не подразумевается. Перечень справочников контролируется автоматически.

При нажатии кнопки «Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 12).

рисунок 12



- ✓ Код, Наименования – поля недоступны для изменения.
- ✓ Аналитика – список, определяющий, может ли данный объект выступать в качестве аналитики.

В нижней части формы расположены три закладки.

- **Поля**

На закладке «Поля» расположены параметры ключевых полей справочника.

- Ограничение длины

В секции «Ограничение длины» расположены три поля, ограничивающие длину значения для трех полей – «Код», «Наименование», «Сокр. наименование». Значение «0» отключает ограничение, как и установлено по умолчанию.

- Разрешить генерацию кода

Признак «Разрешить генерацию кода» включает возможность автоматической генерации значения поля «Код». Генерация кода выполняется с помощью кнопки «◀», справа от поля «Код», в форме редактирования.

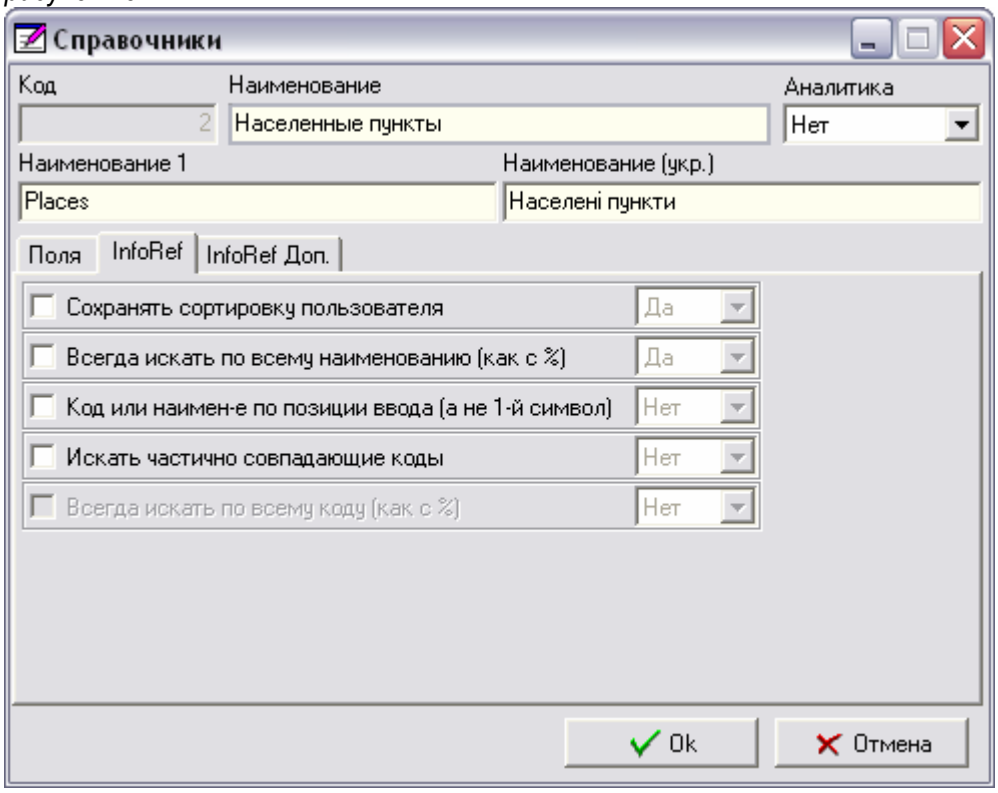
В секции «Разрешить генерацию кода» расположены параметры генерации.

- ✓ Метод генерации – список (случайное, следующее, максимальное, последнее добавленное).
- ✓ Маска – поле маски кода.
- ✓ Возможные символы – набор признаков (Русские буквы, Английские буквы, Специальные символы).
- ✓ Существующий код – список (Дописывать / Переписывать).
- ✓ Разрешить ручной ввод – признак возможности пользователя ввести код вручную.

▪ InfoRef

На закладке «InfoRef» расположены параметры «InfoRef» (рисунок 13).

рисунок 13



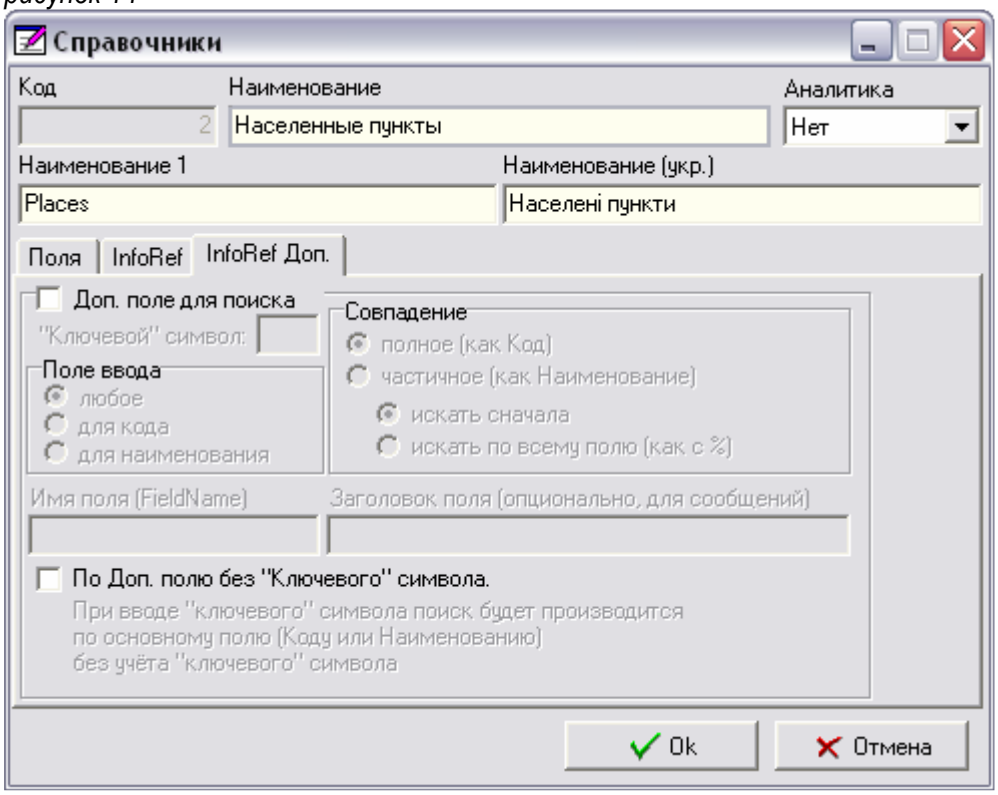
Параметры «InfoRef» аналогичны базовым. Для каждого параметра есть признак и значение. Если признак включен, то используется указанное значение, иначе используется значение базового параметра системы.

Параметры «InfoRef» устанавливаются у справочника, у пользователя и у системы. Параметры справочника обрабатываются в первую очередь. Если у справочника параметры не установлены, обрабатываются параметры пользователя. Если у пользователя параметры не установлены, обрабатываются базовые параметры системы.

- **InfoRef Доп.**

На закладке «InfoRef Доп.» расположены дополнительные параметры «InfoRef» (рисунок 14).

рисунок 14



Дополнительные параметры позволяют обеспечить выбор записи в «InfoRef», выполняя поиск не только по Коду и Наименованию, но и по дополнительному полю.

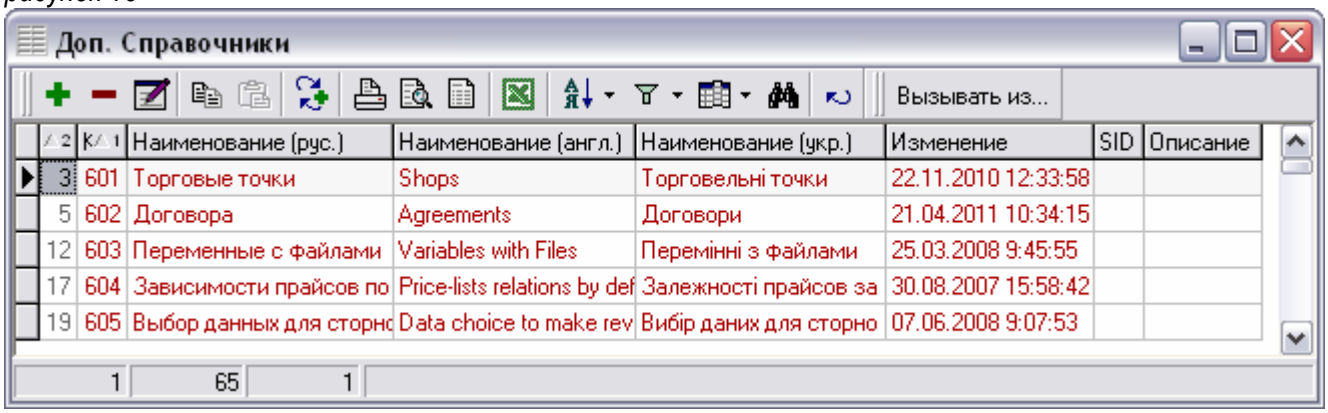
- ✓ Ключевой символ – символ, включающий обработку дополнительного поля.
- ✓ Поле ввода – поле, в котором будет обрабатываться ключевой символ.
- ✓ Совпадение – список параметров совпадения при поиске по дополнительному полю.
- ✓ Имя поля (FieldName) – имя поля в таблице. Обязательный реквизит.
- ✓ Заголовок поля – заголовок для отображения сообщений.
- ✓ По Доп. полю без Ключевого символа – признак, включение которого обеспечит поиск по дополнительному полю без ввода ключевого символа. Соответственно, при вводе ключевого символа поиск будет производиться по Коду или Наименованию, без учета ключевого символа.

Использование дополнительных параметров настройки InfoRef позволяет настроить необходимую функциональность некоторых объектов. Например, InfoRef «91. Список документов» обеспечивает выбор документа-основания. В базовой версии системы, в поле «Дополнение 1» содержит наименование контрагента, фильтрация по которому значительно упрощает поиск нужного документа.

4. *Дополнительные справочники*

Система позволяет создавать дополнительные справочники необходимой структуры и содержания. Перечень и описание таких объектов хранятся в справочнике «207. Доп. справочники». Доступ к объекту «207. Доп. справочники» можно получить через меню Настройка \ Доп. справочники (рисунок 15).

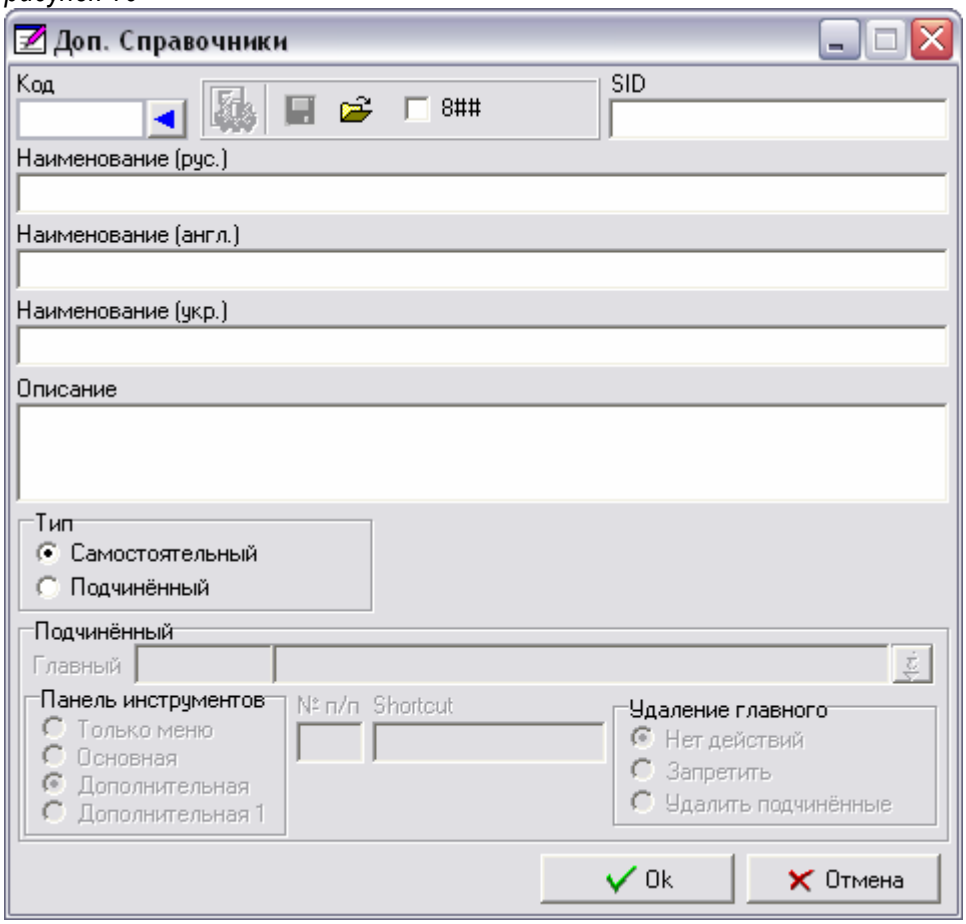
рисунок 15



В доп. справочниках хранится перечень и описание дополнительных объектов. Добавление записей в объекте «Доп. справочники» выполняется вручную, но некоторые справочники могут быть добавлены автоматически.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 16).

рисунок 16



- ✓ Код – уникальный код справочника.
- ✓ 8## – признак.
- ✓ SID – системный идентификатор (System ID).
- ✓ Наименование (рус./англ./укр.) – наименование справочника (для трех языков интерфейса).

✓ Тип – список (самостоятельный/подчиненный), определяющий тип объекта. Для настройки подчиненных объектов под списком расположена секция параметров. На сегодняшний день для обеспечения взаимосвязи объектов предпочтительно использовать функцию «Вызывать из».

Справа от поля «Код» расположены кнопки настройки, сохранения и загрузки макета справочника. Для всех кнопок по порядку есть сочетания клавиш Ctrl+1…Ctrl+3. Сохранение и загрузка макета справочника обрабатывают файлы *.sin.

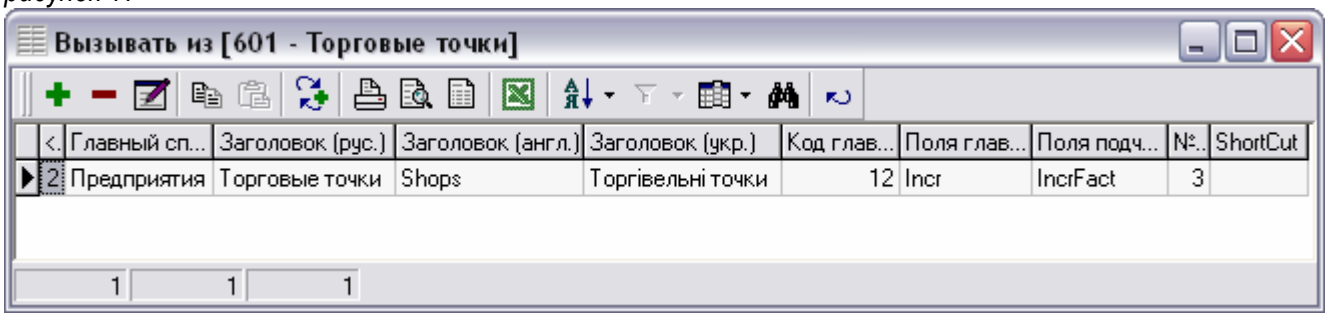
Настройка дополнительного справочника включает в себя SQL для формы просмотра, права доступа, описание полей, итогов, дополнительные действия, описание формы редактирования, а так же ряд дополнительных параметров.

Коды дополнительных справочников должны соответствовать определенным стандартам. Диапазон 600…699 используется для системных объектов, добавляемых в систему автоматически. Диапазон 700…799 используется для объектов, создаваемых разработчиком. Диапазон 800…899 используется для объектов, создаваемых администратором проекта.

♦ Вызывать из

Кнопка «Вызывать из» вызывает справочник «208. Вызывать из». Вызывается только как подчиненный для «207. Доп. справочники» (рисунок 17).

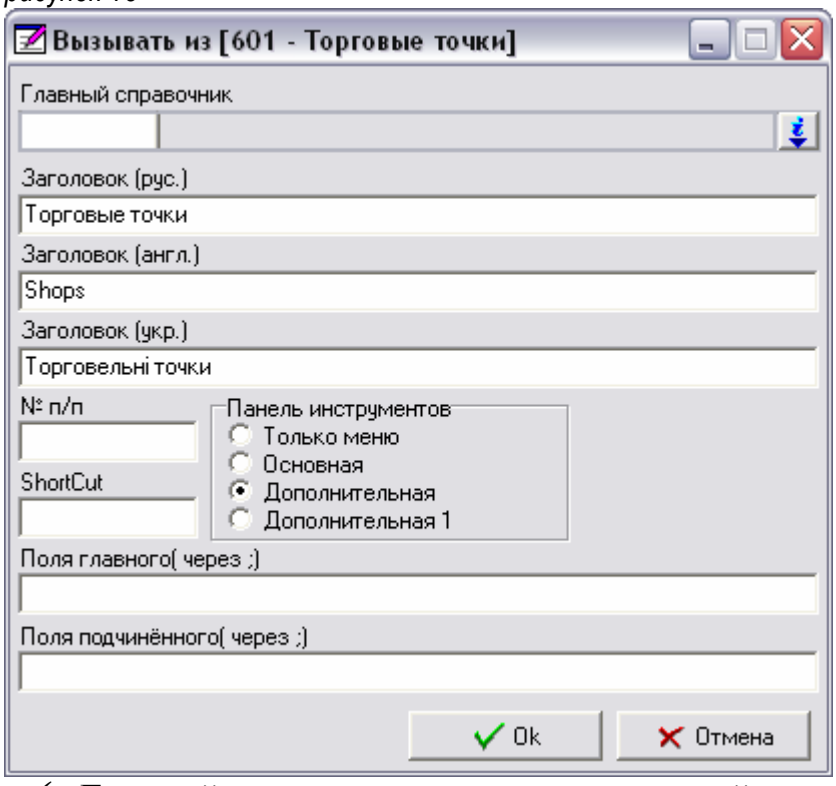
рисунок 17



Запись в справочнике «208. Вызывать из» предоставляет возможность пользователю вызывать объект как подчиненный (с помощью кнопки или меню) из главного справочника с фильтрацией по текущей записи.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 18).

рисунок 18

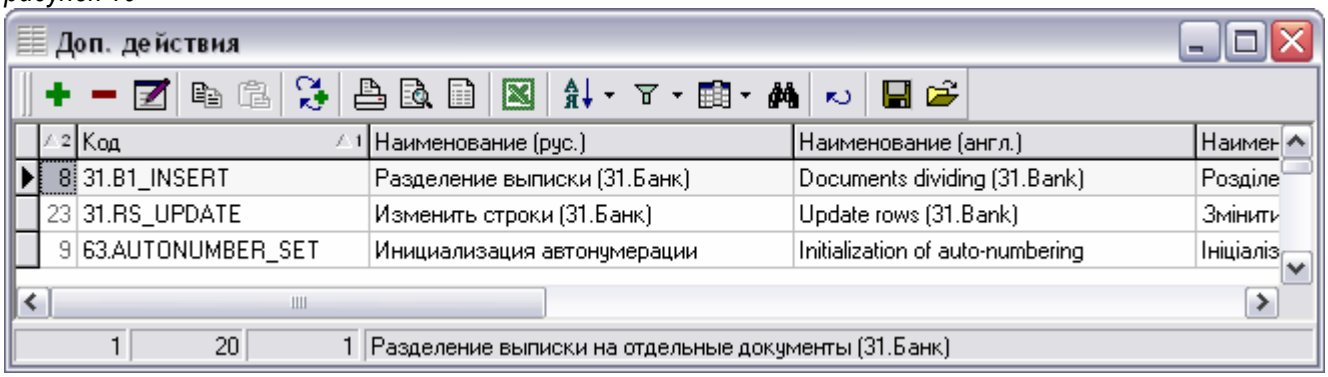


- ✓ Главный справочник – ссылка на главный справочник.
- ✓ Наименование (рус./англ./укр.) – наименование кнопки (для трех языков интерфейса) для вызова объекта в форме просмотра главного справочника. Заполняются автоматически.
- ✓ № п/п – порядковый номер кнопки в форме просмотра главного справочника.
- ✓ Shortcut – сочетание клавиш для нажатия кнопки.
- ✓ Панель инструментов – список, определяющий панель для кнопки.
- ✓ Поля главного – имя поля главного справочника для связи главный-подчиненный.
- ✓ Поля подчиненного – имя поля подчиненного справочника для связи главный-подчиненный.

5. *Дополнительные действия*

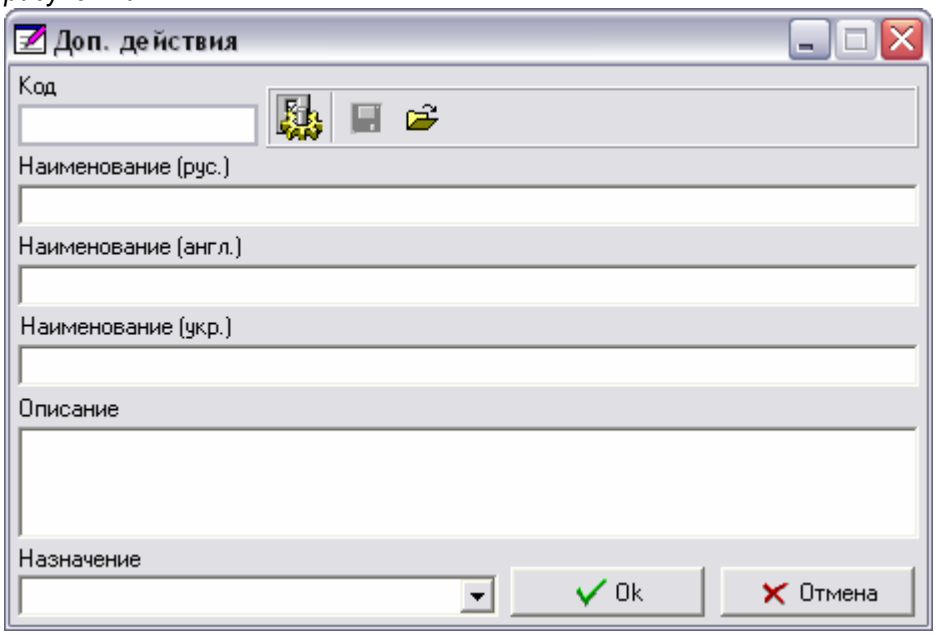
Перечень и описание дополнительных действий хранятся в справочнике «203. Доп. действия». Доступ к объекту «203. Доп. действия» можно получить через меню Настройка \ Доп. действия (рисунок 19).

рисунок 19



При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 20).

рисунок 20



- ✓ Код – уникальный код доп. действия.
- ✓ Наименование (рус./англ./укр.) – наименование доп. действия (для трех языков интерфейса).
- ✓ Описание – служебная информация.
- ✓ Назначение – список, определяющий назначение доп. действия.

Справа от поля «Код» расположены кнопки настройки, сохранения и загрузки макета доп. действия. Для всех кнопок по порядку есть сочетания клавиш Ctrl+1…Ctrl+3. Сохранение и загрузка макета доп. действия обрабатывают файлы *.dmt.

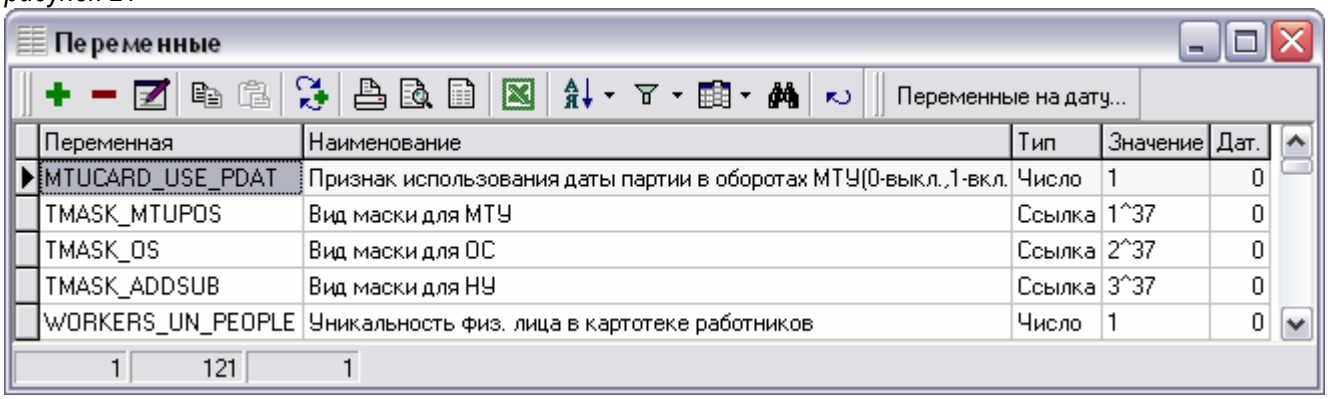
Настройка дополнительного действия включает в себя описание формы редактирования и эвалуатора для трех этапов выполнения – инициализация, каждая запись и финализация, а так же набор юнитов (эвалуатор) и описание ошибок.

Дополнительные действия, в зависимости от их назначения, могут вызываться самостоятельно через меню, из справочника, из реестра и списка документов для обработки конкретных документов, при входе пользователя в систему, а так же программно, с использованием эвалуатора.

6. *Переменные*

Большая часть рассмотренных параметров системы, а так же целый ряд дополнительных расширенных параметров хранятся в справочниках «54. Переменные» и «69. Переменные на дату». Доступ к объекту «54. Переменные» можно получить через меню Администрирование \ Переменные (рисунок 21).

рисунок 21



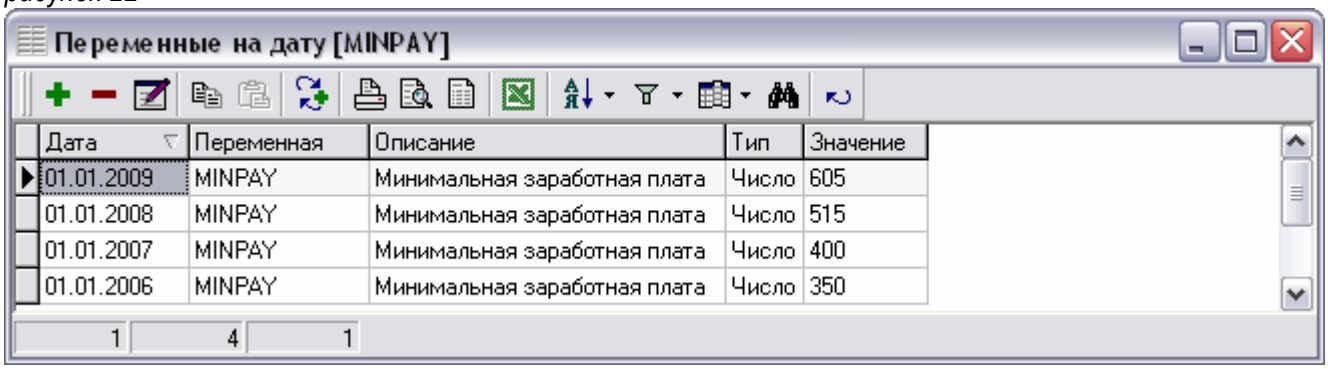
Переменная	Наименование	Тип	Значение	Дат.
MTUCARD_USE_PDAT	Признак использования даты партии в оборотах МТУ(0-выкл.,1-вкл.	Число	1	0
TMASK_MTUPOS	Вид маски для МТУ	Ссылка	1^37	0
TMASK_OS	Вид маски для ОС	Ссылка	2^37	0
TMASK_ADDSUB	Вид маски для НУ	Ссылка	3^37	0
WORKERS_UN_PEOPLE	Уникальность физ. лица в картотеке работников	Число	1	0

1 121 1

- **Переменные на дату**

Кнопка «Переменные на дату» вызывает справочник «69. Переменные на дату» (рисунок 22).

рисунок 22



Дата	Переменная	Описание	Тип	Значение
01.01.2009	MINPAY	Минимальная заработная плата	Число	605
01.01.2008	MINPAY	Минимальная заработная плата	Число	515
01.01.2007	MINPAY	Минимальная заработная плата	Число	400
01.01.2006	MINPAY	Минимальная заработная плата	Число	350

1 4 1

При выборе значения переменной сначала анализируются «Переменные на дату», и, если значение не установлено, используются «Переменные».

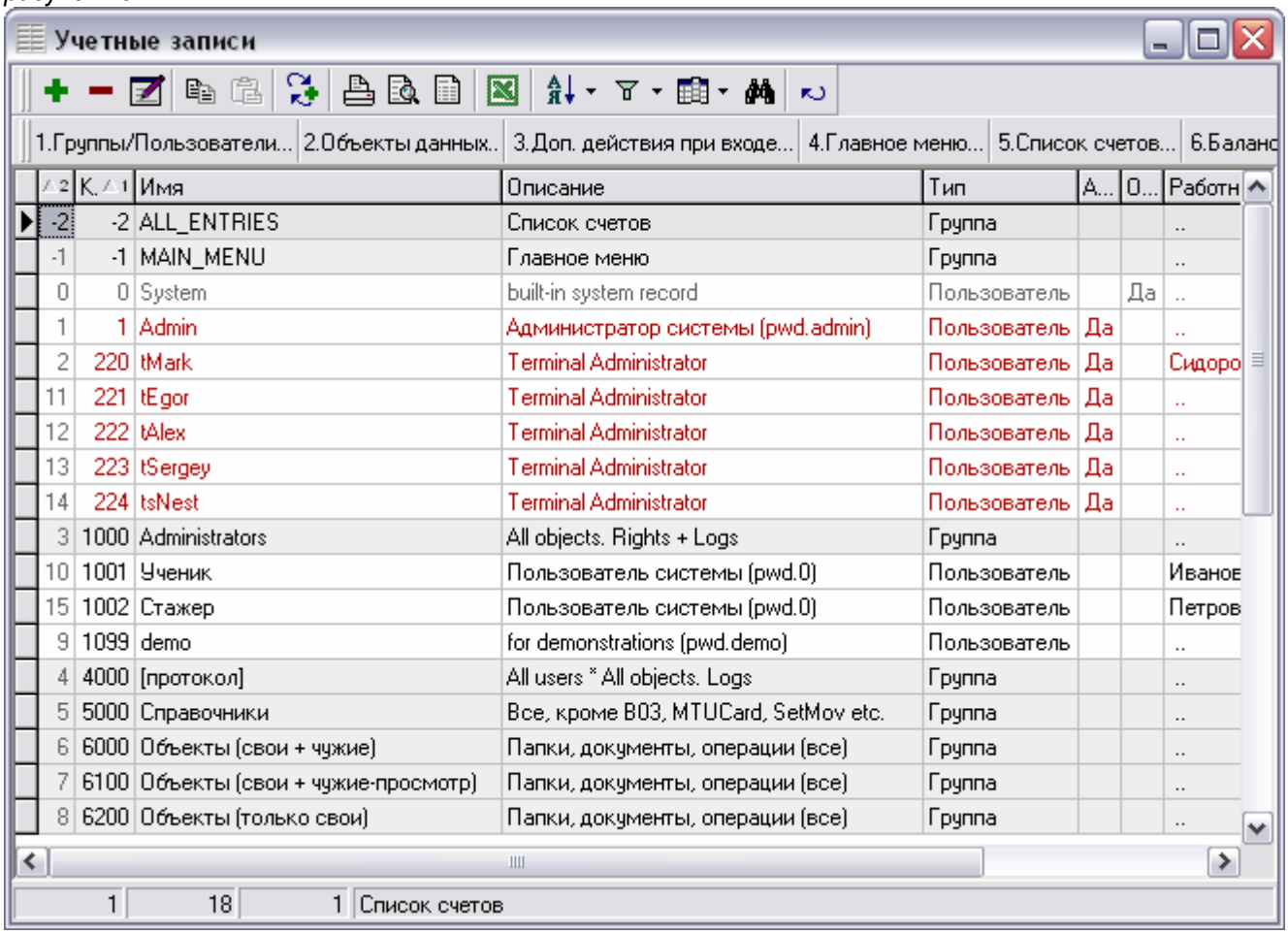
Важно понимать, что изменение содержимого справочников «54. Переменные» и «69. Переменные на дату» мгновенно отражается или может отразится на функциональности системы, что повлияет на работу пользователей. Изменение значений переменных должно выполняться только опытными администраторами.

Глава II. **Безопасность системы**

1. Учетные записи

Для настройки безопасности системы первым ключевым является объект «211. Учетные записи». Доступ к объекту «211. Учетные записи» можно получить через меню Администрирование \ Учетные записи (рисунок 23).

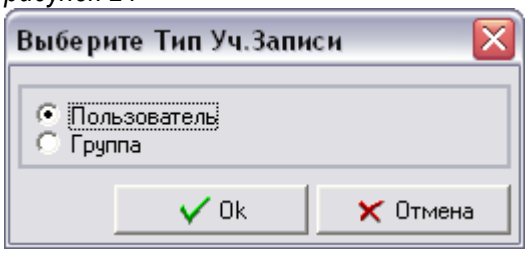
рисунок 23



К учетным записям относятся как пользователи, так и группы, что позволяет обеспечить все настройки как индивидуально для каждого пользователя, так и для группы. Тип учетной записи устанавливается при добавлении и не может быть изменен.

При нажатии кнопки «Добавить» открывается форма выбора типа учетной записи (рисунок 24).

рисунок 24

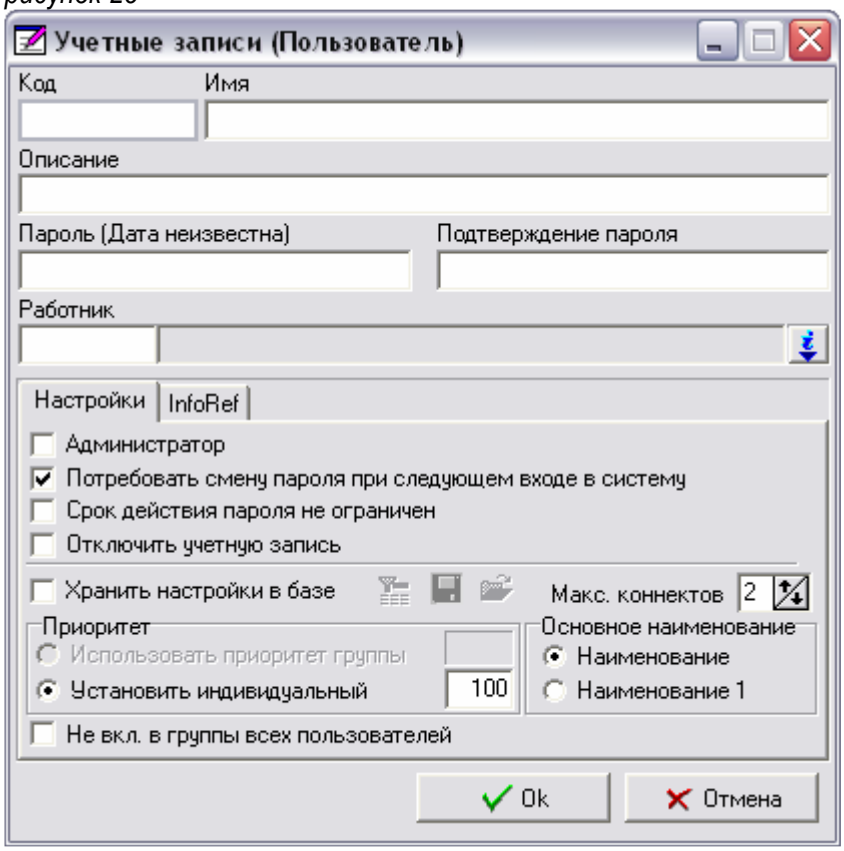


После выбора типа учетной записи открывается форма редактирования.

Форма редактирования изменяет свой вид в зависимости от типа учетной записи, так как настройка пользователя и группы отличаются.

При добавлении или редактировании учетной записи пользователя открывается форма редактирования пользователя (рисунок 25).

рисунок 25



- ✓ Код – уникальный код учетной записи (пользователя).
- ✓ Имя – уникальное имя учетной записи (пользователя).
- ✓ Описание – описание учетной записи (пользователя).
- ✓ Пароль/Подтверждение пароля – пароль пользователя.
- ✓ Работник – ссылка на справочник.

▪ **Настройки**

- ✓ Администратор – признак администратора. Только администраторы могут зайти в «Терминал-Администратор».
- ✓ Потребовать смену пароля… – признак обязательного изменения пароля. Позволяет гарантировать изменение пароля новыми пользователями, для которых пароль был установлен администратором.
- ✓ Срок действия пароля не ограничен – признак, отключающий ограничения на срок действия пароля.
- ✓ Отключить учетную запись – признак отключения пользователя.
- ✓ Хранить настройки в базе – признак, включение которого обеспечит хранение настроек пользователя в базе данных. Если признак отключен, настройки хранятся на рабочем месте, что влечет неудобства при частой смене рабочего места.
- ✓ Макс. коннектов – максимальное количество экземпляров приложения, которое может запустить пользователь на рабочем месте.
- ✓ Приоритет – приоритет (очередность) запуска задания универсального отчета. Чем меньше приоритет, тем раньше будет выполнен отчет. Если приоритет одинаковый, то задание попадает в конец очереди. Если приоритет меньше, чем приоритет заданий в очереди, то задание попадает в очередь перед менее приоритетными заданиями.

- ✓ Основное наименование – список, определяет, какое наименование является для пользователя основным. Используется в проектах, где пользователи говорят на разных языках. Так, для большинства пользователей используется основной язык (поле «Наименование»), например украинский или русский, но для некоторых пользователей используется альтернативный язык (поле «Наименование 1»), например английский.
- ✓ Не вкл. в группы всех пользователей – признак, включение которого исключит автоматическое добавление пользователя в группы, в состав которых автоматически включаются все пользователи.

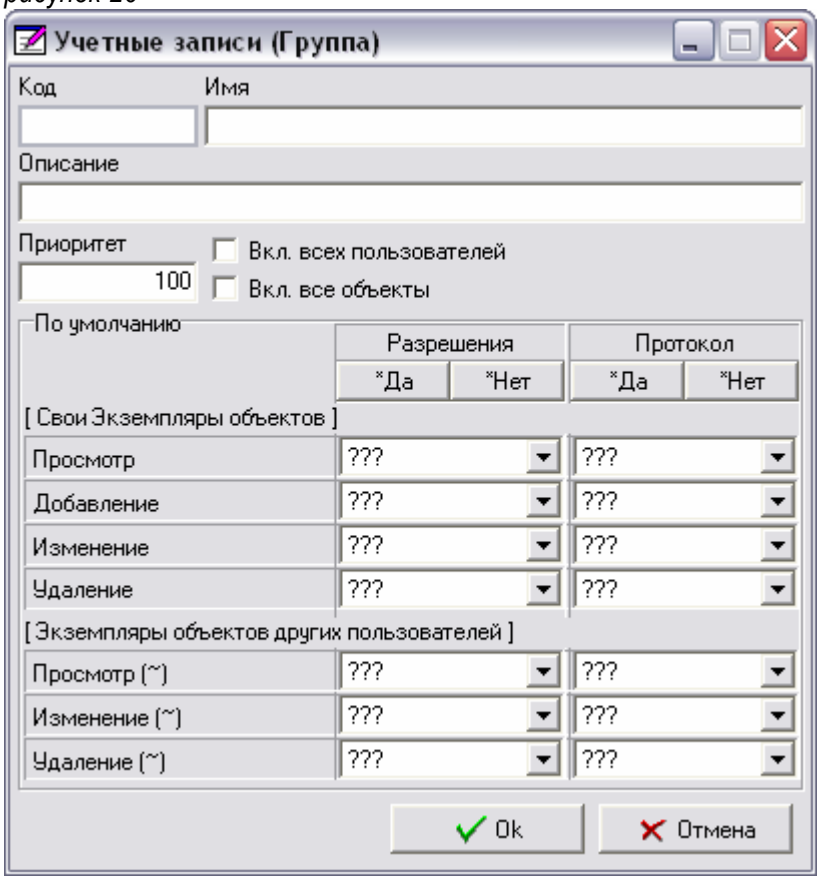
▪ **InfoRef**

На этой закладке находятся параметры ссылки на справочник (InfoRef), которые настраиваются индивидуально для пользователя.

Параметры «InfoRef» устанавливаются у справочника, у пользователя и у системы. Параметры справочника обрабатываются в первую очередь. Если у справочника параметры не установлены, обрабатываются параметры пользователя. Если у пользователя параметры не установлены, обрабатываются базовые параметры системы.

При добавлении или редактировании учетной записи группы открывается форма редактирования группы (рисунок 26).

рисунок 26



- ✓ Код – уникальный код учетной записи (группы).
- ✓ Имя – уникальное имя учетной записи (группы).
- ✓ Описание – описание учетной записи (группы).
- ✓ Приоритет – приоритет (очередность) запуска задания универсального отчета.

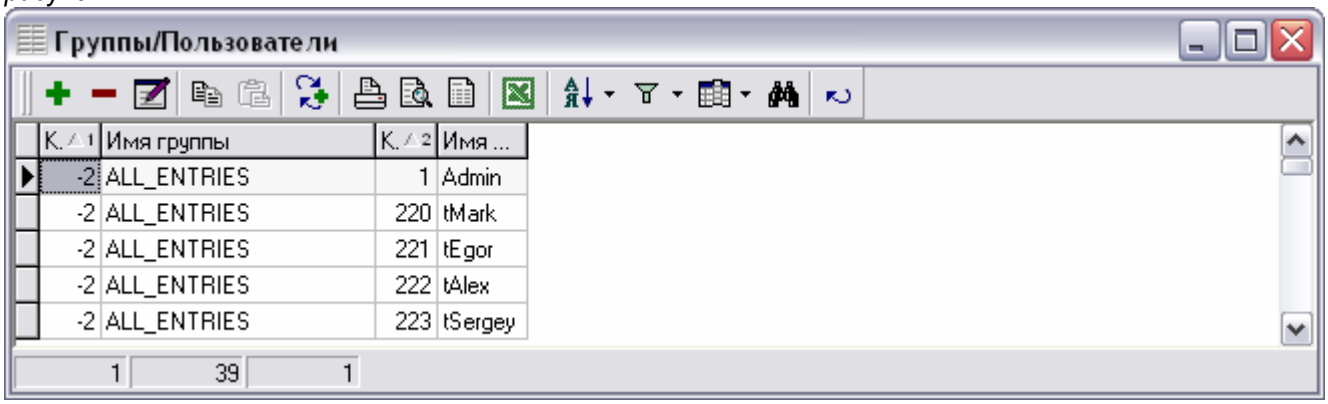
- ✓ Вкл. всех пользователей – признак, при включении которого в группу автоматически будут добавлены все пользователи. При добавлении новых пользователей они так же будут добавлены автоматически.
- ✓ Вкл. все объекты – признак, при включении которого в группу автоматически будут добавлены все объекты. При добавлении новых объектов они так же будут добавлены автоматически.

Секция «По умолчанию» содержит права доступа и правила протоколирования, которые будут установлены по умолчанию при добавлении новых записей в справочник «215. Объекты пользователей», который будет рассмотрен далее.

♦ Группы/Пользователи

Кнопка «Группы/Пользователи» вызывает справочник «215. Объекты пользователей» (рисунок 27).

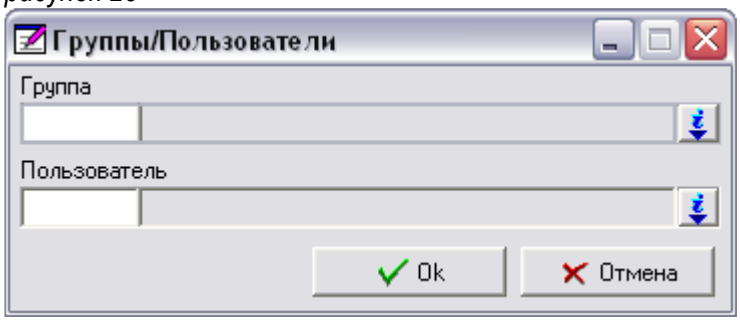
рисунок 27



Принадлежность пользователей к группам определяется в перекрестном справочнике «Группы/Пользователи» и имеет вид «многие ко многим», то есть пользователь может принадлежать к неограниченному количеству групп.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 28).

рисунок 28



- ✓ Группа – ссылка на «Учетные записи» с фильтрацией по типу (группы).
- ✓ Пользователь – ссылка на «Учетные записи» с фильтрацией по типу (пользователь).

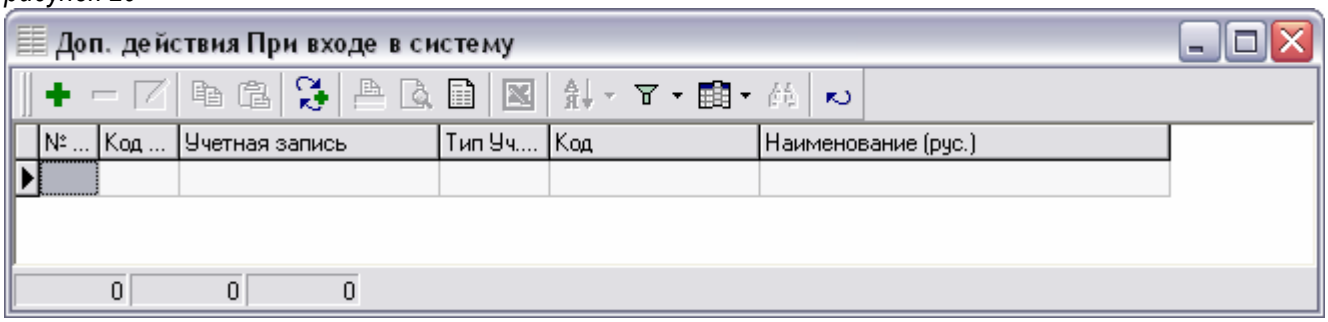
♦ Объекты данных

Кнопка «Объекты данных» вызывает справочник «215. Объекты пользователей», который будет рассмотрен далее (на стр. 28, «Объекты пользователей»).

♦ Доп. действия при входе

Кнопка «Доп. действия при входе» вызывает справочник «209. Доп. действия При входе в систему» (рисунок 29).

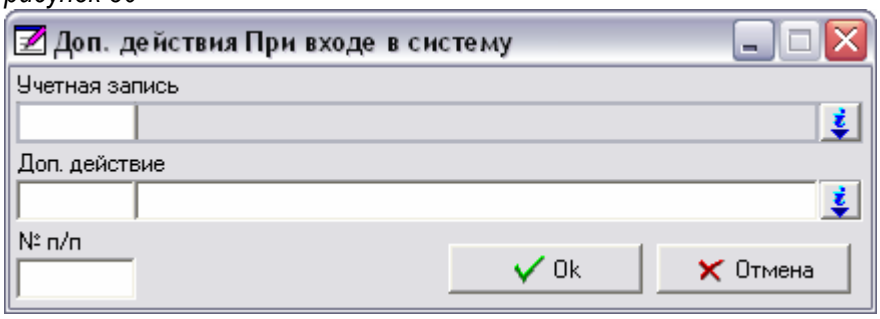
рисунок 29



Справочник «209. Доп. действия При входе в систему» позволяет указать дополнительные действия, которые будут выполнены при входе в систему пользователя. Дополнительные действия могут быть указаны как для пользователя, так и для группы.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 30).

рисунок 30



- ✓ Учетная запись – ссылка на «Учетные записи».
- ✓ Доп. действие – ссылка на «Доп. действия».
- ✓ № п/п – очередность выполнения в случае наличия более одного дополнительного действия.

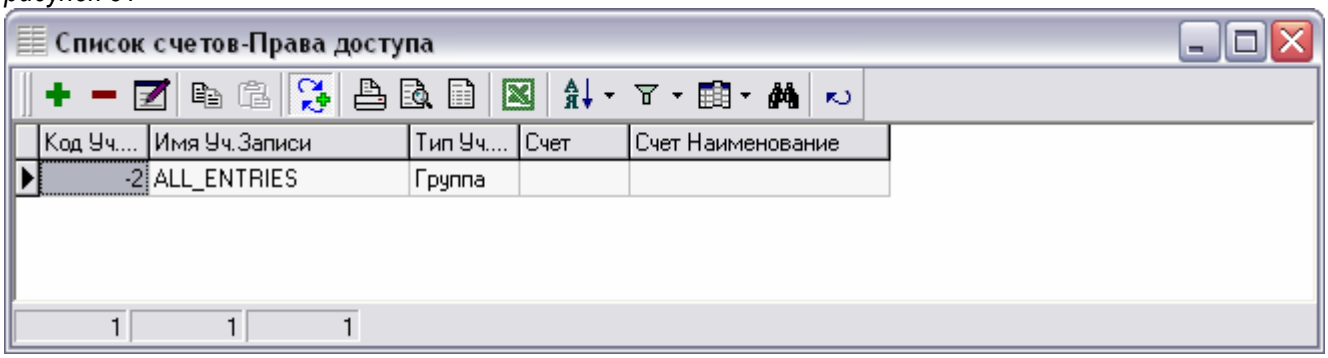
♦ Главное меню

Кнопка «Главное меню»вызывает справочник «223. Главное меню-Права доступа», который будет рассмотрен далее (на стр. 30, «Главное меню»).

♦ Список счетов

Кнопка «Список счетов» вызывает справочник «225. Список счетов-Права доступа», который позволяет установить права доступа к определенным счетам (рисунок 31).

рисунок 31

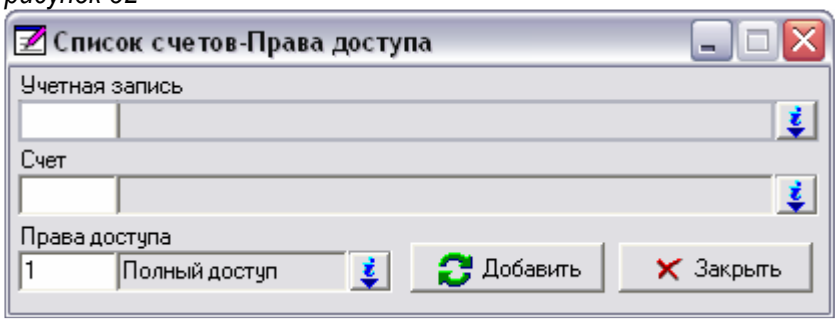


Именно этот объект позволяет ограничить область видимости содержимого справочника «40. Список счетов» для определенных пользователей, в частности,

при заказе универсального отчета.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 32).

рисунок 32

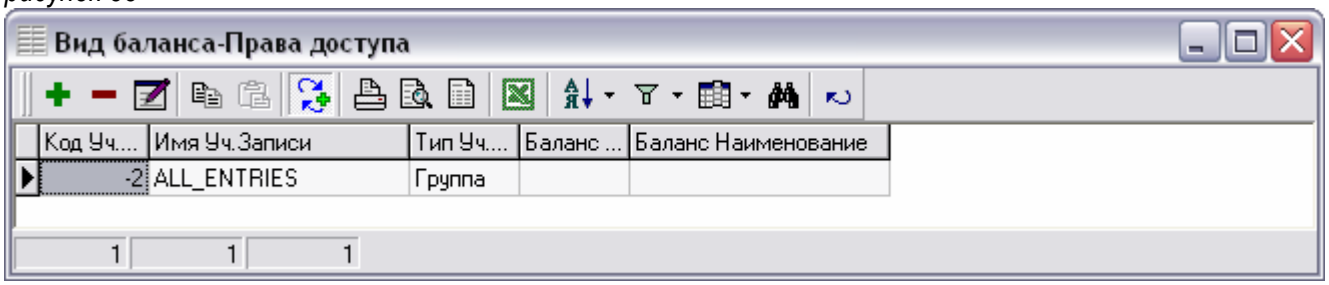


- ✓ Учетная запись – ссылка на «Учетные записи».
- ✓ Счет – ссылка на «Список счетов».
- ✓ Права доступа – список, определяющий права доступа к указанному счету.
  - Нет
  - Полный доступ
  - С ограничениями
  - Запретить

♦ Балансы

Кнопка «Балансы» вызывает справочник «226. Вид баланса-Права доступа», который позволяет установить права доступа к определенным видам баланса (рисунок 33).

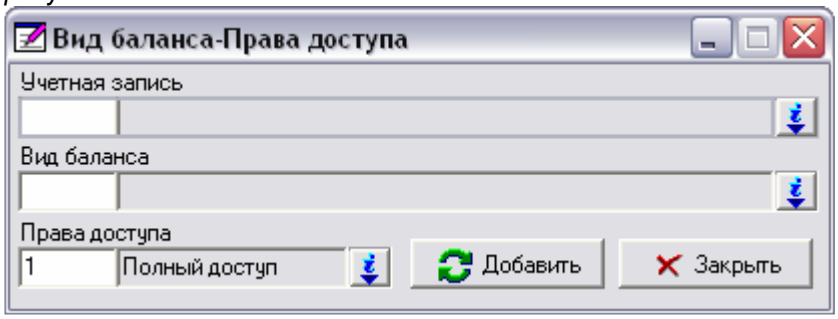
рисунок 33



Именно этот объект позволяет ограничить область видимости содержимого справочника «82. Вид баланса» для определенных пользователей, в частности, при заказе универсального отчета.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 34).

рисунок 34

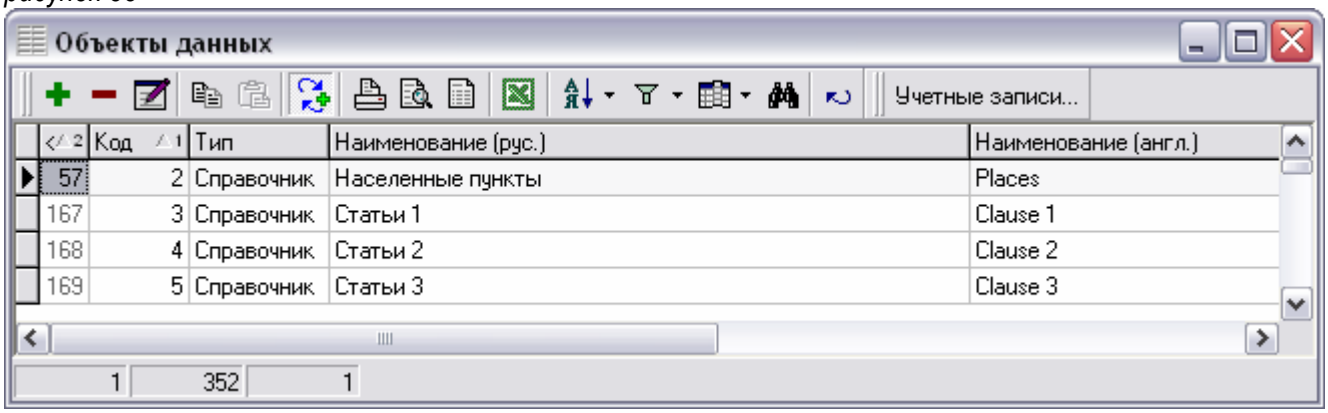


Настройка доступа к балансам выполняется аналогично настройке доступа к счетам.

2. *Объекты данных*

Вторым ключевым объектом для настройки безопасности системы является объект «214. Объекты данных». Доступ к объекту «214. Объекты данных» можно получить через меню Администрирование \ Объекты данных (рисунок 35).

рисунок 35



Все объекты можно разделить на две части – справочники и папки, документы, операции. Справочники добавляются автоматически, имеют фиксированный код и обеспечивают доступ ко всем объектам.

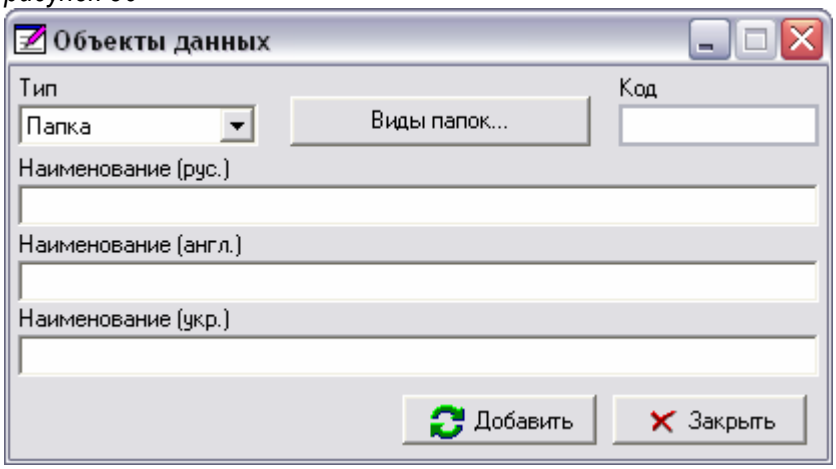
Папки, документы и операции добавляются администратором. Объект данных этого типа обеспечивает доступ к записям соответствующего справочника. Идентификация происходит по полю «Код объекта».

Поле «Код объекта данных» в справочнике «Виды папок» должно иметь значение «10000…19999», в справочнике «Виды документов» – «20000…29999», в справочнике «Виды операций» – «30000…39999».

Теоретически, несколько записей одного справочника (с одинаковым значением поля «Код объекта»), могут соответствовать одному объекту, но обычно для каждой папки, документа и операции есть соответствующий объект.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 36).

рисунок 36



- ✓ Тип – тип объекта. Папка, документ или операция.
- ✓ Виды папок (документов, операций) – кнопка, открывающая соответствующий справочник. При выборе записи поля кода и наименований могут быть заполнены автоматически.

♦ Учетные записи

Кнопка «Учетные записи» вызывает справочник «215. Объекты пользователей», который будет рассмотрен далее.

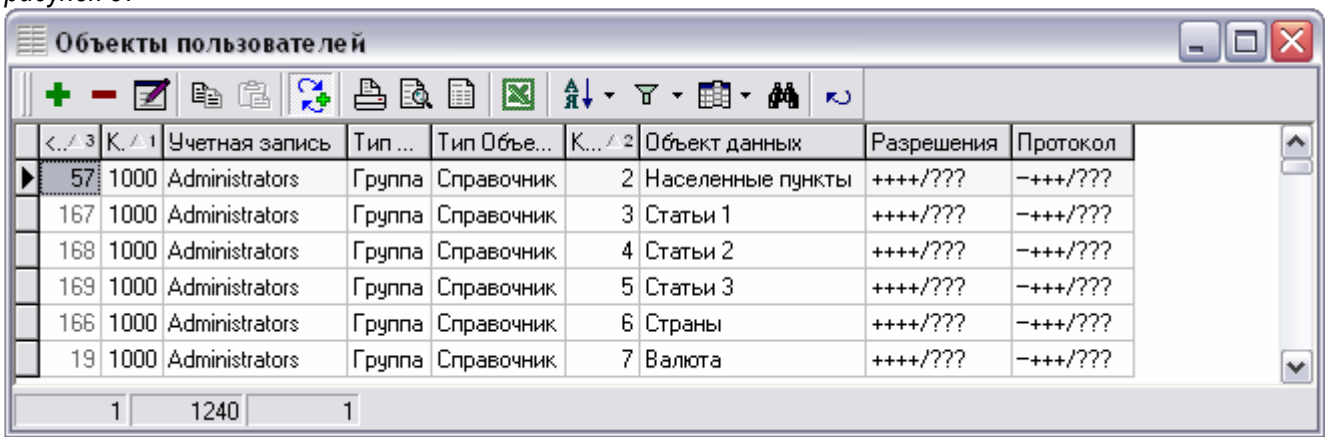
3. *Объекты пользователей*

Справочник «215. Объекты пользователей» используется для установки прав доступа и правил протоколирования действий для пользователя или группы и объекта данных. Доступ к объекту «215. Объекты пользователей» можно получить через меню Администрирование \ Объекты пользователей (рисунок 37).

Справочник «215. Объекты пользователей» вызывается как подчиненный:

- кнопка «Объекты данных» в «211. Учетные записи» (рисунок 23);
- кнопка «Учетные записи» в «214. Объекты данных» (рисунок 35).

рисунок 37

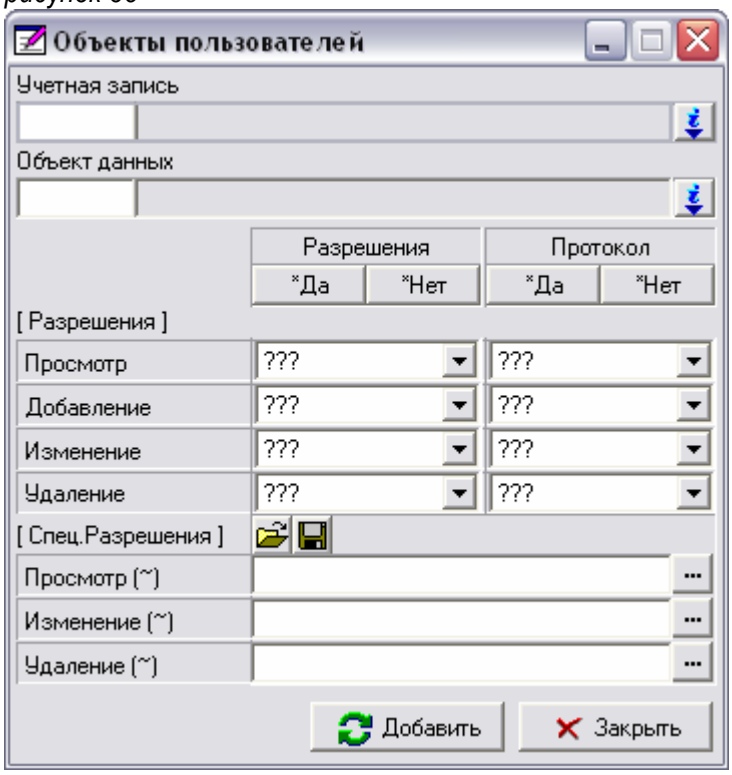


Разрешения и протокол могут быть установлены как для группы, так и для пользователя. Права и протокол, установленные для пользователя, имеют приоритет по отношению к правам группы. Права групп учитываются путем сложения, с учетом модели ограничения прав доступа.

Форма редактирования изменяет свой вид в зависимости от типа объекта данных, так как настройка прав для справочников и документов отличаются.

При редактировании объекта пользователя, типа «Справочник», открывается форма редактирования (рисунок 38).

рисунок 38



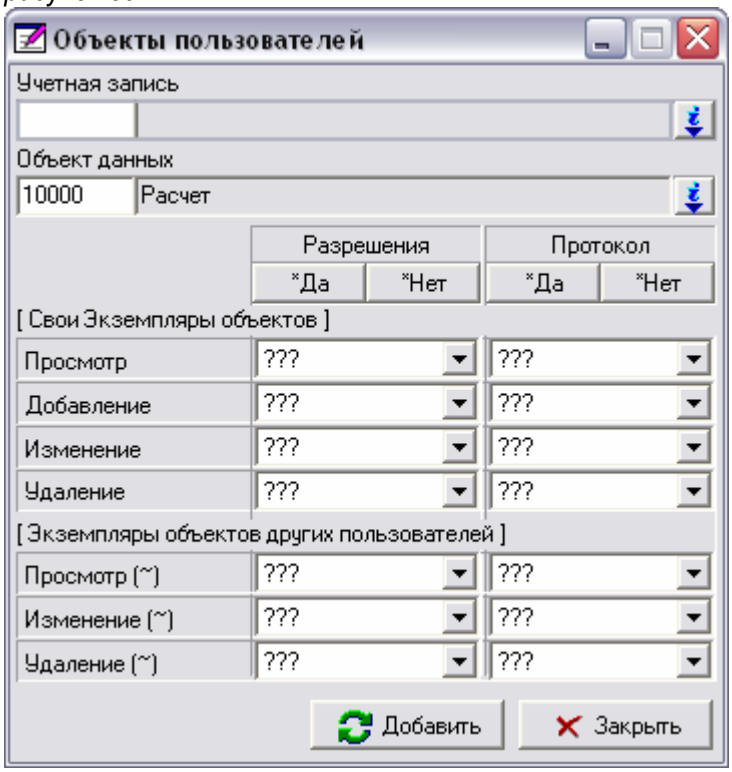
Разрешения и протокол (Да/Нет) устанавливаются для каждого действия. Кнопки «*Да», «*Нет» позволяют заполнить значение для всех действий.

Для объектов данных «Справочник» дополнительно предусмотрена возможность настройки специальных разрешений, ограничивающих просмотр, изменение и удаление записей.

Технически, настройка специальных разрешений – это эвалуатор (evaluator). Для ограничения просмотра результатом работы эвалуатора должна быть строка, которая будет использована в предикате «where» при просмотре. Для запрета изменения и удаления результатом работы эвалуатора должна быть строка «0».

При редактировании объекта пользователя, типа «Папка», «Документ» или «Операция», открывается форма редактирования (рисунок 39).

рисунок 39

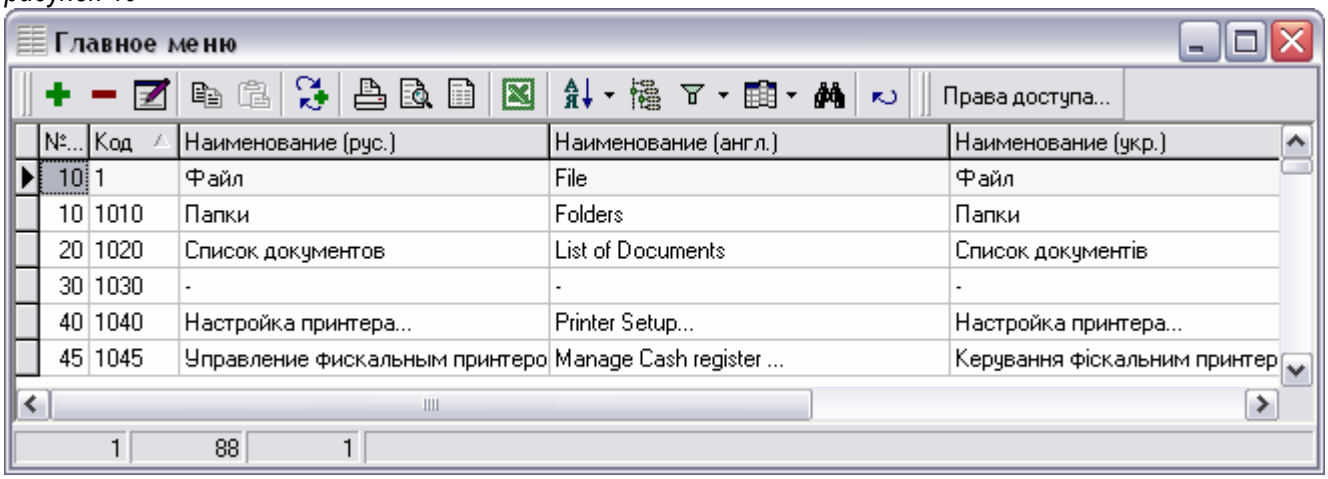


Папки и документы хранят код пользователя-владельца, соответственно все папки и документы для каждого пользователя являются «своими» или «чужими», в зависимости от владельца. Таким образом, типы объектов данных, такие как «Папка», «Документ» и «Операция», настраиваются для «своих» и «чужих» объектов отдельно.

4. *Главное меню*

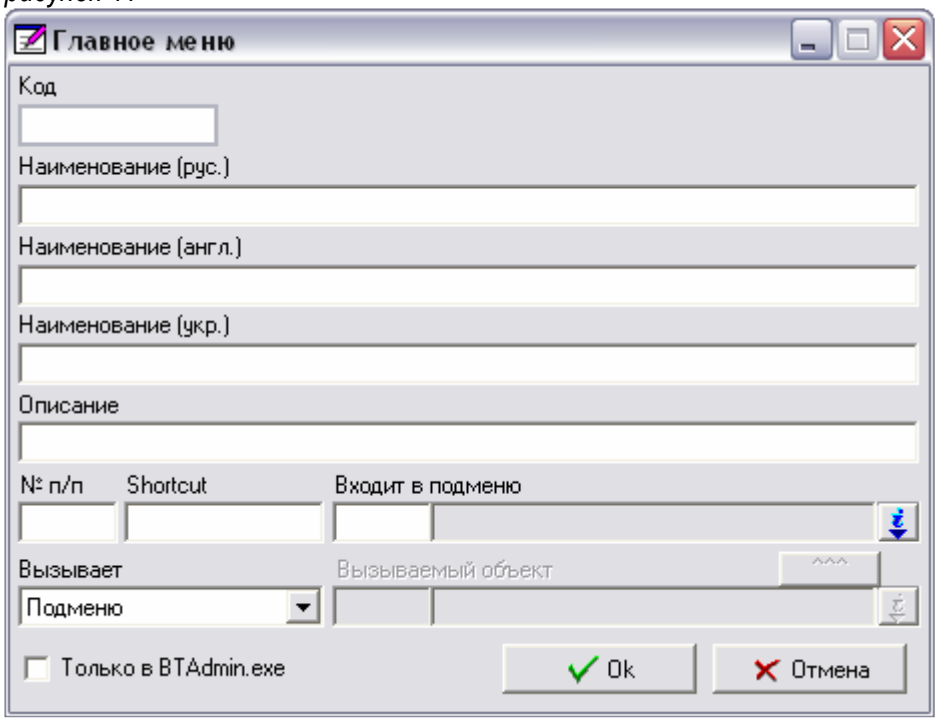
Справочник «222. Главное меню» используется для управления меню главного окна системы. Доступ к объекту «222. Главное меню» можно получить через меню Администрирование \ Главное меню (рисунок 40).

рисунок 40



При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 41).

рисунок 41

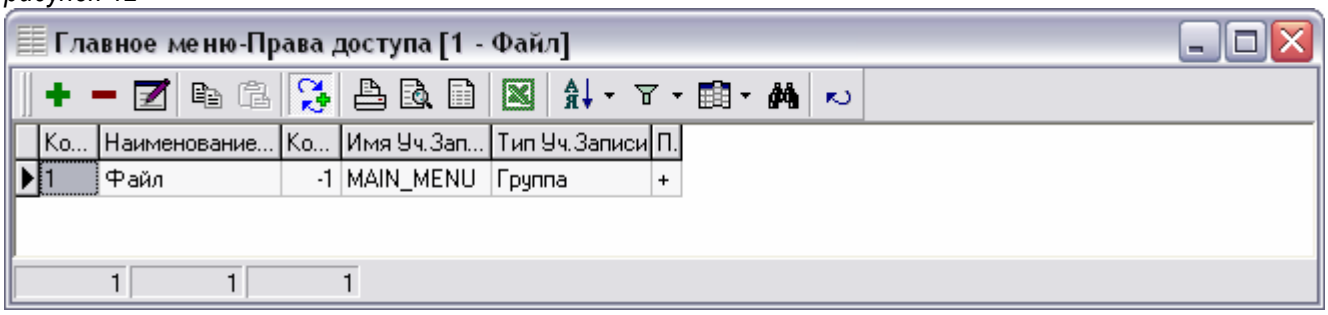


- ✓ Код – уникальный код пункта меню.
- ✓ Наименование (рус./англ./укр.) – наименование пункта меню (для трех языков интерфейса). Значение «–» установит разделитель.
- ✓ Описание – описание пункта меню.
- ✓ № п/п – номер по порядку (очередность) пункта меню.
- ✓ Shortcut – сочетание клавиш пункта меню.
- ✓ Входит в подменю – ссылка на меню (тип – подменю).
- ✓ Вызывает – тип вызываемого объекта пункта меню (подменю, справочник, системный объект, доп. действие).
- ✓ Вызываемый объект – ссылка на объекты, системные объекты или доп. действия, в зависимости от типа вызываемого объекта. Кнопка «^^^» позволяет заполнить наименования из соответствующего справочника.

- **Права доступа**

Кнопка «Права доступа» вызывает справочник «223. Главное меню-Права доступа», который устанавливает доступность меню (рисунок 42).

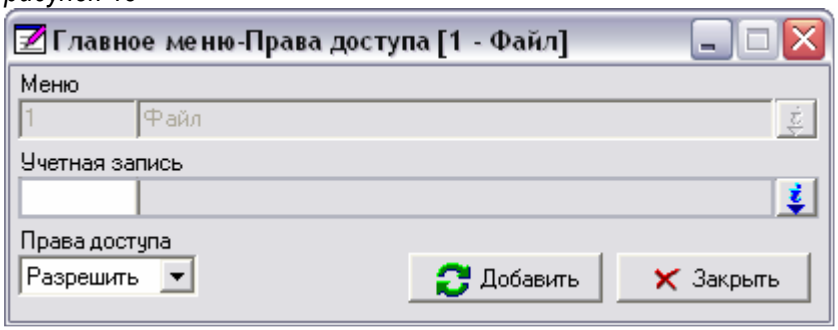
рисунок 42



В стандартной схеме существует группа «MAIN_MENU», специально предназначенная для обеспечения доступа к меню. В эту группу входят все пользователи, и разрешен доступ ко всем пунктам меню.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 43).

рисунок 43



- ✓ Учетная запись – ссылка на «Учетные записи». Права доступа к меню могут быть установлены как для группы, так и для пользователя.
- ✓ Права доступа (разрешить/запретить) – права для учетной записи.

Глава III. Бизнес-логика

1. Общие понятия

В структуре настройки задействован ряд объектов, каждый из которых является отдельной областью разработки и изучения. К таким объектам можно отнести «Макеты отчетов», «Доп. действия», «Доп. справочники». Кроме того, разработка большинства задач требует в том или ином объеме работу с БД, вплоть до написания процедур, что подразумевает знание и опыт работы на SQL.

По сути, разработка любых функциональных возможностей, подразумевающая создание макетов связи, процедур, макетов отчетов, моделей наследования, дополнительных действий и так далее, как правило начинается с создания связи и наполнения ее необходимыми функциями и методами.

Каждая связь, включая записи подчиненных объектов, описывает все параметры документа. Это, в первую очередь, внешний вид шапки и структура строк документа, а так же проводки, отчеты и задания печати, события, подписи, взаимосвязи документов и модели наследования, а так же дополнительные действия и умолчания.

♦ Эвалуатор

Настройка системы подразумевает использование эвалуатора. Эвалуатор – набор функций и методов системы «Терминал ®», обеспечивающих выполнение тех или иных действий в системе. Перечень функций эвалуатора входит в комплект поставки программного комплекса.

О наличии возможности использования эвалуатора в том или ином месте системы, как правило, свидетельствует кнопка «…» справа от поля. При нажатии этой кнопки открывается окно «Expression» (рисунок 44).

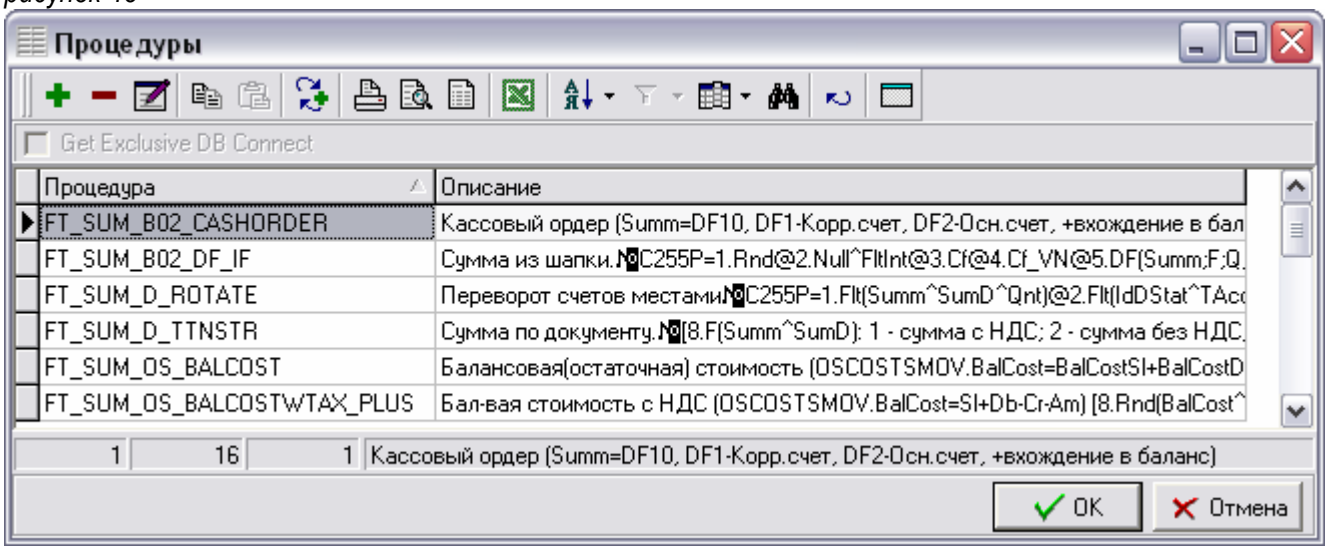
рисунок 44

Эвалуатор является отельной областью изучения и не будет рассматриваться в данной инструкции.

♦ Процедуры

Работая со всей структурой объекта «43. Связи», а в частности с объектами «44. Связи-Проводки» и «88. Связи-События» возникает необходимость работать с процедурами БД. Для этого разработан специальный объект «Процедуры» (рисунок 45), вызываемый соответствующей кнопкой («…») справа от поля имени процедуры в форме редактирования.

рисунок 45



В зависимости от назначения процедуры, объект обеспечивает соответствие входных и выходных параметров создаваемых процедур системным требованиям.

В объекте «Процедуры» на панели инструментов установлена дополнительная кнопка «Пересоздать обработчик». При добавлении процедуры с использованием SQL-скрипта необходимо обязательно пересоздать обработчик.

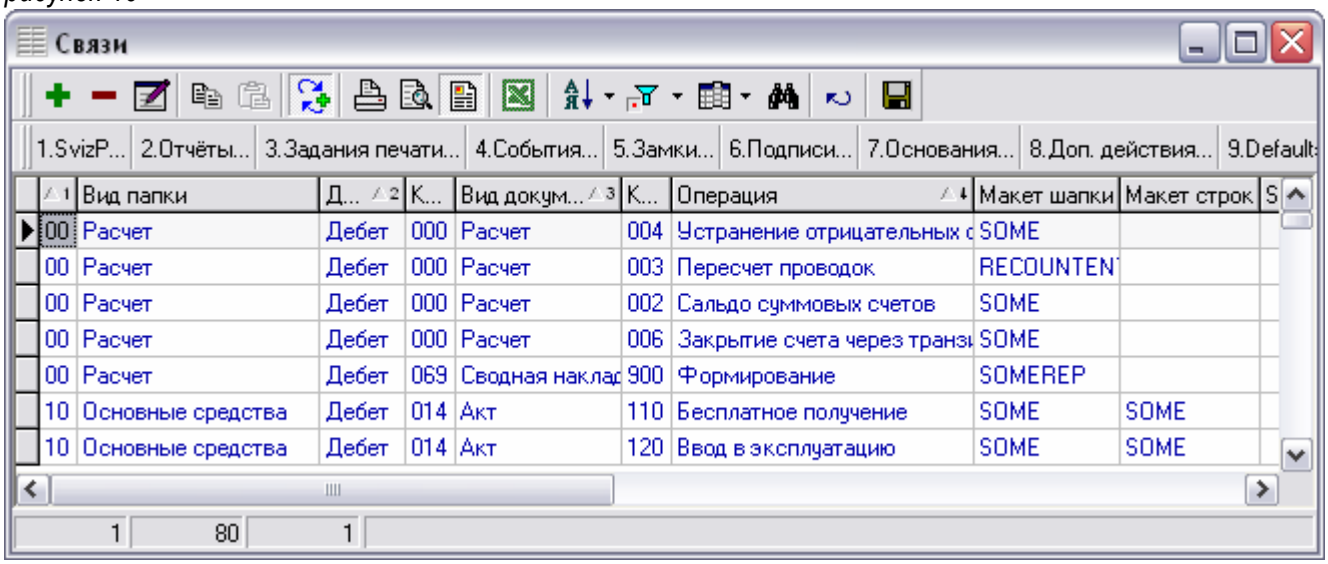
Под панелью инструментов установлен специальный признак «Get exclusive DB Connect». Признак доступен только при использовании «ConnectionPool».

2. *Связи*

Основным объектом, на котором построена вся бизнес-логика проекта является справочник «43. Связи», а так же вся структура подчиненных объектов, таких как «44. Связи-Проводки», «132. Связи-Макеты отчетов» и прочие. Связи описывают всю функциональность документа, внешний вид шапки и строк, правила построения проводок, перечень печатных форм и так далее.

Доступ к объекту «43. Связи» можно получить через меню Администрирование \ Связи (рисунок 46).

рисунок 46



Уникальность связей заключается в четверном датазависимом ключе. Четверной датазависимый ключ – это комбинация папки, признака «Дебет/Кредит», документа и операции, а так же начальной и конечной даты.

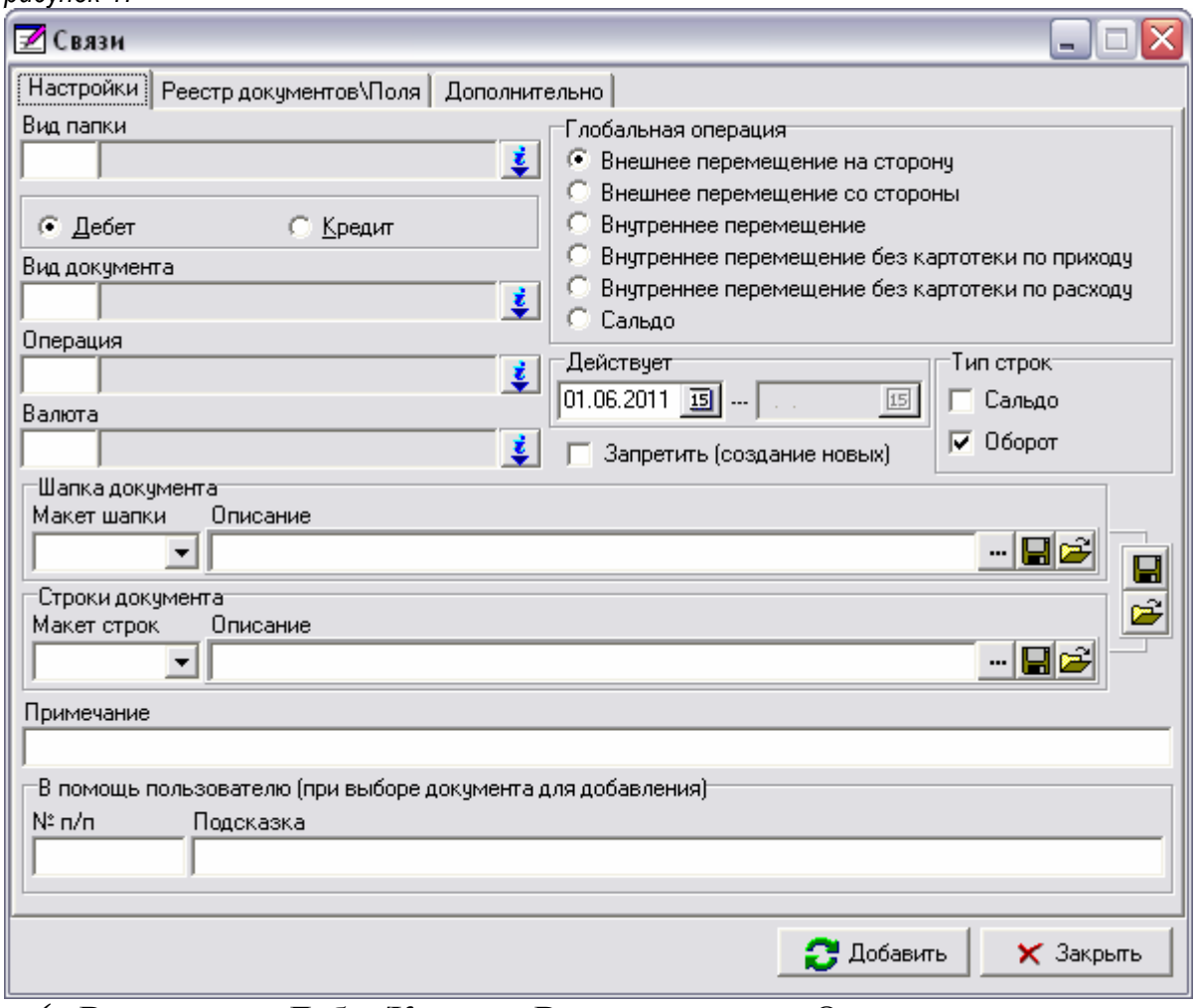
Структура ядра системы построена таким образом, что каждый документ принадлежит папке на определенную дату, с установленным реквизитом «Вид папки» и признаком «Дебет/Кредит», а так же имеет реквизиты «Вид документа» и «Вид операции». На основании этих реквизитов четко определяется связь, в которой и находится полное описание бизнес-логики конкретного документа.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования. Форма состоит из трех закладок.

- **Настройки**

На закладке «Настройки» расположены основные реквизиты и параметры связи (рисунок 47).

рисунок 47



- ✓ Вид папки, Дебет/Кредит, Вид документа, Операция – четыре ключевых реквизита, определяющих четверной ключ.
- ✓ Валюта – необязательный реквизит.
- ✓ Глобальная операция – ключевой параметр алгоритма «TTNSTR», используется только для документов с макетом строк – «TTNSTR».
- ✓ Действует – период действия связи. Конечная дата рассчитывается автоматически (механизм «Begdat/Enddat»), в рамках уникальности по четверному ключу.
- ✓ Запретить (создание новых) – признак запрета создания новых документов.
- ✓ Тип строк (Сальдо, Оборот) – признаки, определяющие доступность документа в зависимости от типа строк папки «Сальдо/Оборот».

- Шапка документа

Список «Макет шапки» устанавливает один из макетов для шапки, в зависимости от которого применяется определенный метод настройки шапки. Описание содержит параметры шапки, то есть описание ее формы редактирования. Настройка выполняется с помощью соответствующей кнопки.

- ✓ SOME – настройка формы редактирования шапки. Используется для всех первичных документов.
- ✓ SOMEREP – настройка специализированного отчета. Включает в себя описание полей, формы заказа и запросов (SQL).
- ✓ REP – универсальный отчет. Настройка не предусмотрена.
- ✓ CUSTOMREP – универсальный отчет. Подразумевается настройка внешнего вида и доступности опций универсального отчета.
- ✓ RECOUNTENT – пересчет проводок. Настройка не предусмотрена.

Справа от поля «Описание» расположены кнопки «…» (настроить) и Сохранить/Загрузить. Сохранение и загрузка шапки обрабатывают файлы *.dsc.

- Строки документа

Список «Макет строк» устанавливает один из макетов для строк, в зависимости от которого применяется определенный метод настройки строк. Описание содержит параметры строк, то есть описание объекта «Строки». Настройка выполняется с помощью соответствующей кнопки.

- ✓ TTNSTR – настройка параметров строк складского учета. Используется для всех первичных документов, работающих с картотекой МТУ.
- ✓ SOME – настройка объекта «Строки». Включает в себя SQL для формы просмотра, права доступа, описание полей, итогов, дополнительные действия, описание формы редактирования, а так же ряд дополнительных параметров.
- ✓ HIDDEN – специальный макет, который может быть установлен вместо TTNSTR или SOME. При этом пользователь таких строк не увидит, однако настройка будет сохранена, что позволяет вернуть соответствующий макет строк и увидеть содержимое документа.

Справа от поля «Описание» расположены кнопки «…» (настроить) и Сохранить/Загрузить. Сохранение и загрузка строк обрабатывают файлы *.dss.

-

Справа от секций «Шапка документа» и «Строки документа» расположены кнопки Сохранить/Загрузить. Сохранение и загрузка связи (шапки и строк) обрабатывают файлы *.ds.

- ✓ Примечание – служебная (административная) информация.

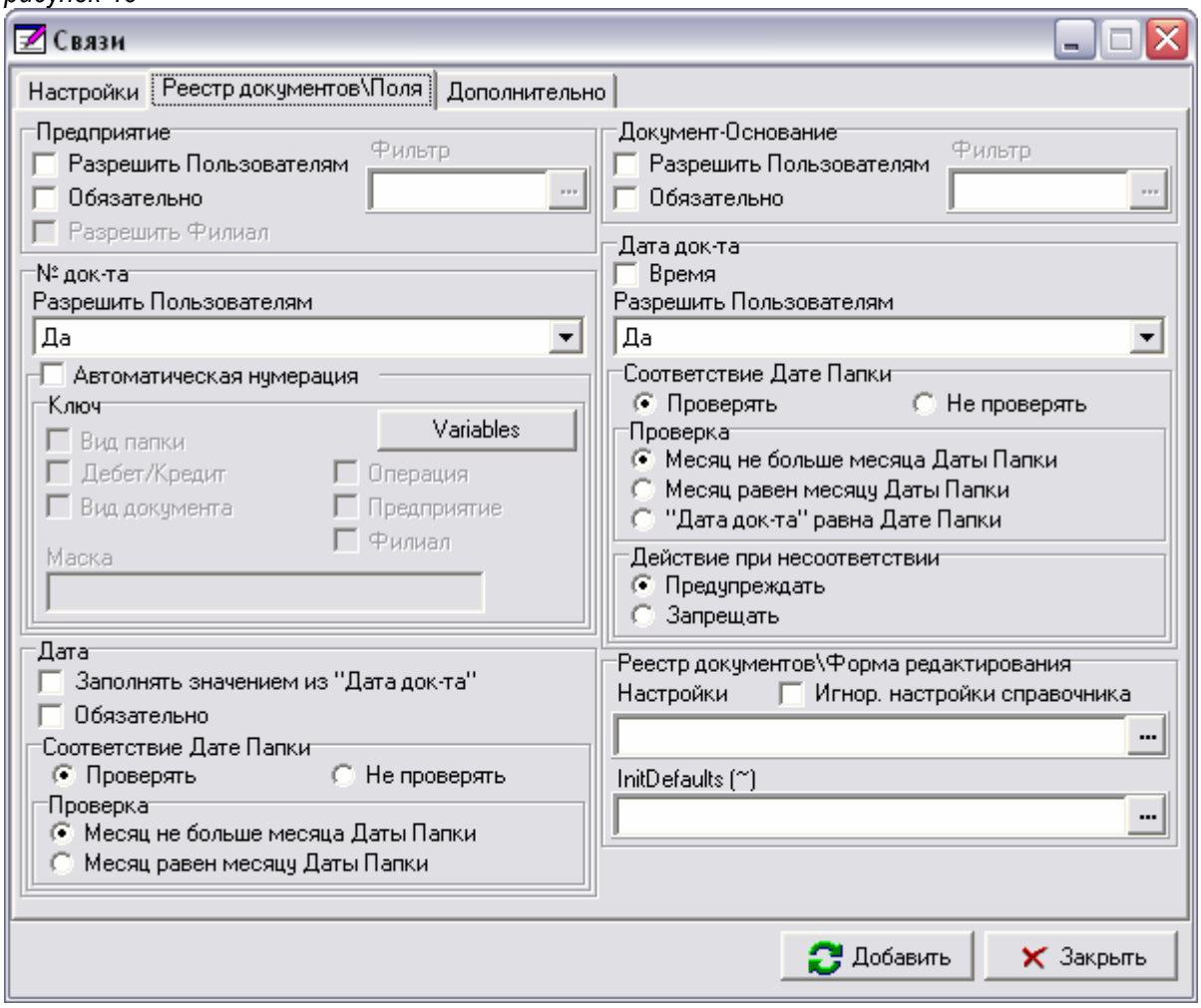
- В помощь пользователю

- ✓ № п/п – очередность в форме выбора при добавлении нового документа.
- ✓ Подсказка – дополнительная информация, отображаемая в форме выбора при добавлении нового документа.

- **Реестр документов \ Поля**

На закладке «Реестр документов \ Поля» расположены реквизиты, определяющие некоторые параметры наиболее важных полей заголовка документа , таких как «Предприятие» и «Документ-основание», «№ документа», «Дата документа» и «Дата», а так же параметры формы редактирования заголовка документа (рисунок 48).

рисунок 48



- Предприятие

Признак «Разрешить пользователям» определяет доступность поля «Предприятие» в заголовке документа. При включении признака включается доступность поля «Фильтр». Поле «Фильтр» – эвалуатор, результат которого будет использован в предикате «where» при просмотре. Если «Фильтр» не установлен, будут отображены только предприятия, для которых установлен вид баланса в справочнике «714. Предприятия – виды балансов».

Признак «Обязательно» определяет обязательность поля «Предприятие» в заголовке документа.

Признак «Разрешить филиал» определяет доступность поля «Филиал» в заголовке документа.

- Документ-основание

Признак «Разрешить пользователям» определяет доступность поля «Документ-основание» в заголовке документа. При включении признака включается доступность поля «Фильтр». Поле «Фильтр» – эвалуатор, результат которого будет использован в предикате «where» при просмотре.

Признак «Обязательно» определяет обязательность поля «Документ-основание» в заголовке документа.

- № документа

Признак «Разрешить пользователям» определяет доступность поля «№ документа» (Да/Нет/Только при добавлении).

Признак «Автоматическая нумерация» позволяет включить автоматическую генерацию номера. В секции «Автоматическая нумерация» расположены ряд признаков и поле «Маска», определяющих имя переменной, которая будет использована в качестве генератора. Кнопка «Variables» открывает справочник «Переменные» с фильтрацией по имени, согласно признаков и маски.

- Дата документа

Признак «Время» определяет доступность поля «Время» в заголовке документа.

Признак «Разрешить пользователям» определяет доступность поля «Дата документа» (Да/Нет/Только при добавлении).

Соответствие дате папки (Проверять / Не проверять) определяет необходимость контроля даты документа дате папки. Если контроль включен, то доступны списки «Проверка» и «Действие при несоответствии».

- Дата

Признак «Заполнять значением из Дата документа» позволяет автоматически заполнить дополнительную дату. Признак «Обязательно» определяет обязательность этого поля.

Соответствие дате папки (Проверять / Не проверять) определяет необходимость контроля дополнительной даты дате папки. Если контроль включен, то доступен список «Проверка».

- Реестр документов \ Форма редактирования

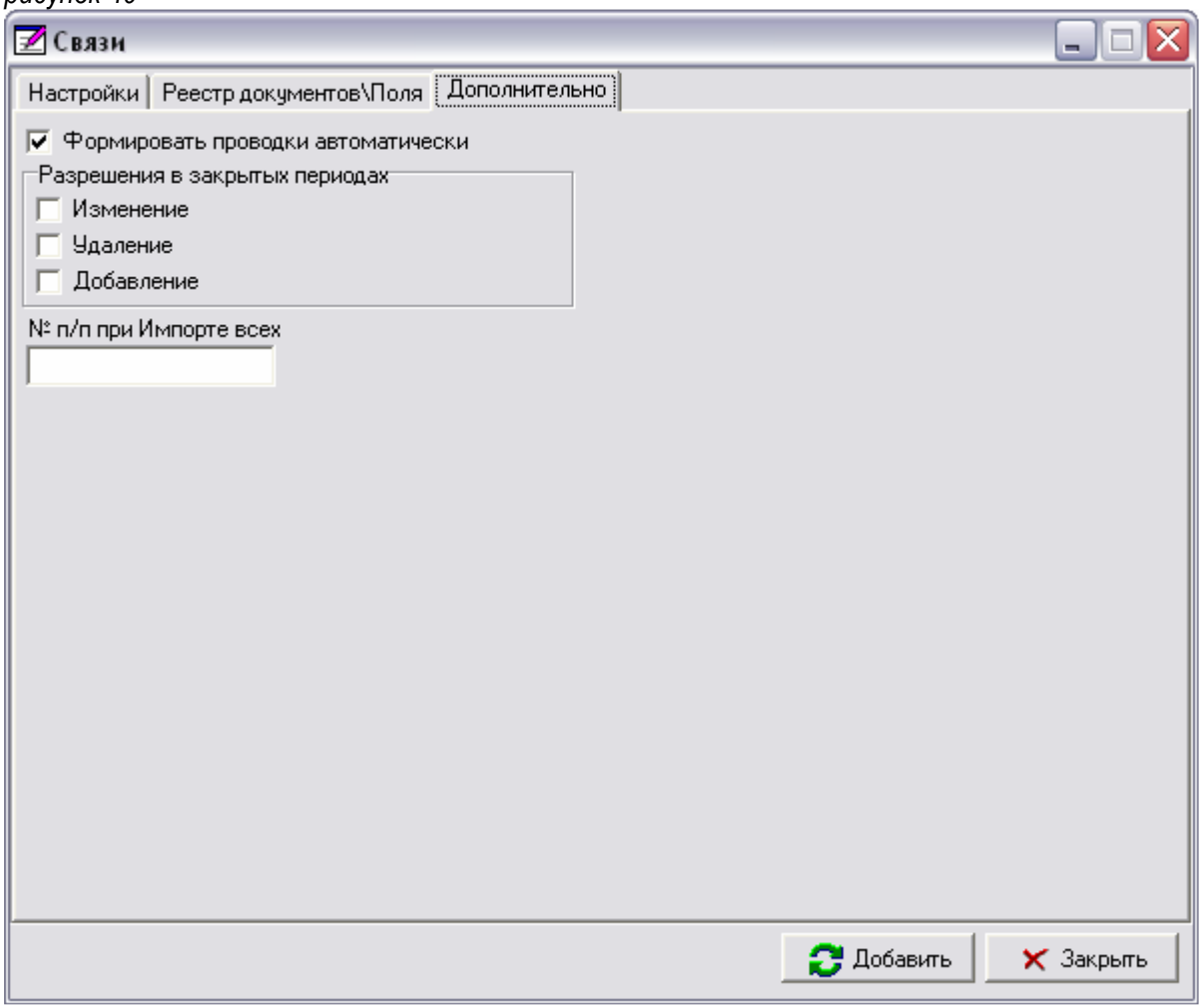
«Настройки» – настройка заголовка документа. Признак «Игнор. Настройки справочника» позволяет игнорировать настройки объекта «63. Реестр документов».

«InitDefaults» – эвалуатор, выполняется при инициализации формы и может быть полезен для заполнения некоторых полей (предприятие, филиал).

- **Дополнительно**

На закладке «Дополнительно» расположены дополнительные реквизиты связи (рисунок 49).

рисунок 49



- ✓ Формировать проводки автоматически – признак, определяющий необходимость автоматического формирования проводок после завершения работы с документом.
- ✓ Разрешения в закрытых периодах – признаки, открывающие доступ к документу в закрытых периодах.
- ✓ № п/п при импорте всех – очередность импорта документа при выполнении импорта разнородных документов.

- **SvizP**

Кнопка «SvizP» вызывает справочник «44. Связи-Проводки», который будет рассмотрен далее в отдельном разделе (на стр. 48, «Связи-Проводки»).

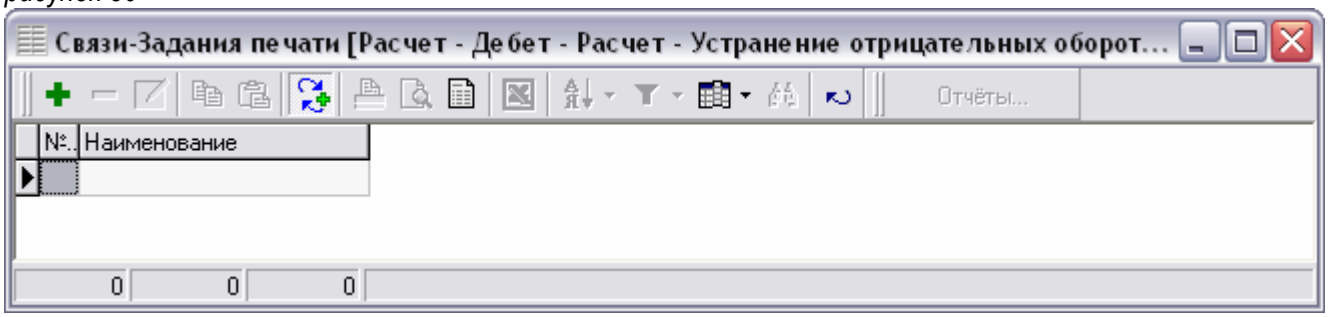
- **Отчеты**

Кнопка «Отчеты» вызывает справочник «132. Связи-Отчеты», который будет рассмотрен далее в отдельном разделе (на стр. 51, «Связи-Отчеты»).

♦ Задания печати

Кнопка «Задания печати» вызывает справочник «134. Связи-Задания печати». Вызывается только как подчиненный для «43. Связи» (рисунок 50).

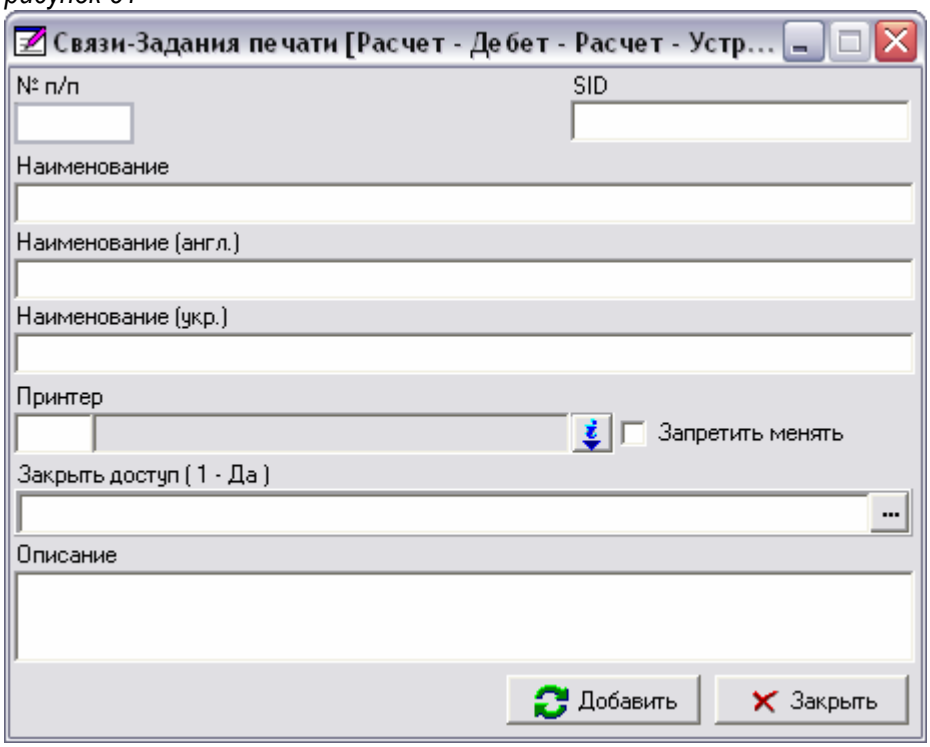
рисунок 50



Задания печати позволяют объединить несколько печатных форм (пакет документов), что позволит печатать одним нажатием группу документов, при этом каждый документ может быть распечатан в нужном количестве экземпляров и на определенном принтере.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 51).

рисунок 51

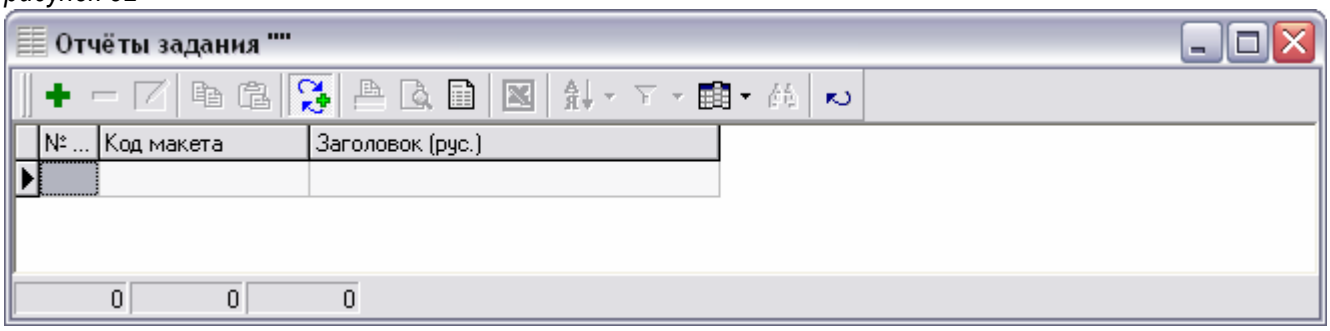


- ✓ № п/п – очередность в форме выбора задания печати.
- ✓ SID – системный идентификатор (System ID).
- ✓ Наименование (англ./укр.) – наименование задания печати.
- ✓ Принтер – ссылка на справочник «Принтеры». Позволяет установить принтер, на котором должны быть распечатаны документы.
- ✓ Запретить менять – признак, запрещающий изменение принтера.
- ✓ Закрыть доступ – эвалуатор. Для запрета результатом работы эвалуатора должна быть строка «1».
- ✓ Описание – описание задания печати.

- **Отчеты**

Кнопка «Отчеты» вызывает справочником «135. Отчеты задания». Вызывается только как подчиненный для «134. Связи-Задания печати» (рисунок 52).

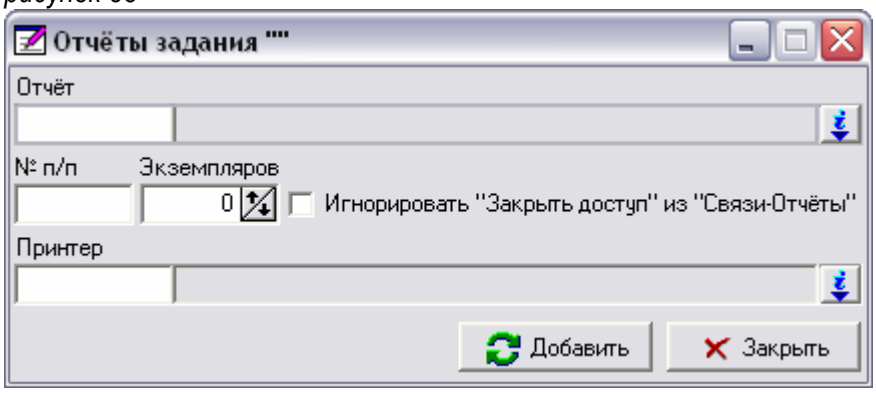
рисунок 52



Отчеты задания печати содержат список отчетов, входящих в состав задания. В список могут входить только отчеты, подчиненные к текущей связи.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 53).

рисунок 53

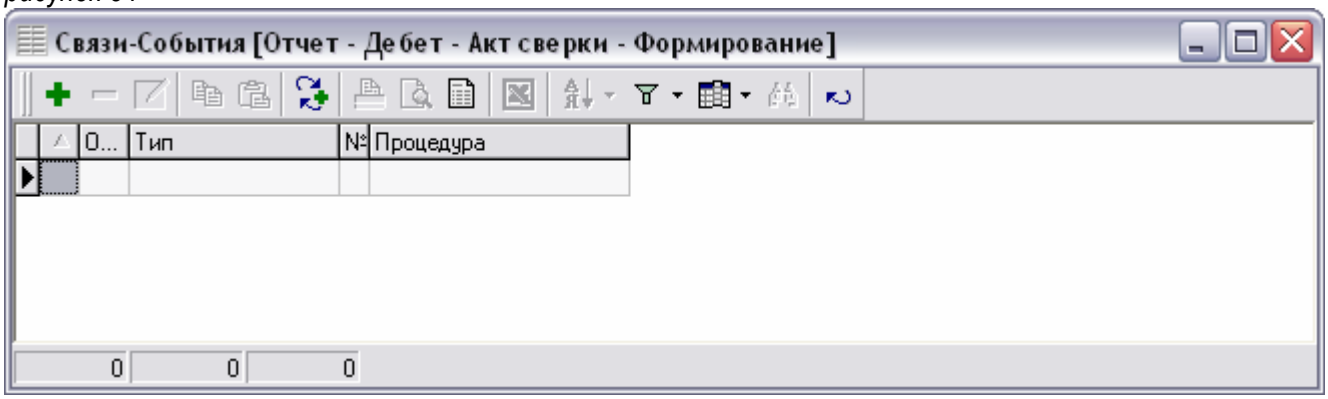


- ✓ Отчет – ссылка на справочник «132. Связи-Отчеты» с фильтрацией по текущей связи.
- ✓ № п/п – очередность печати отчета в задании.
- ✓ Экземпляров – количество экземпляров отчета.
- ✓ Игнорировать… – признак игнорирования параметра «Закрыть доступ», установленного в справочнике «132. Связи-Отчеты».
- ✓ Принтер – ссылка на справочник «Принтеры». Позволяет установить принтер, на котором должен быть распечатан отчет.

- **События**

Кнопка «События» вызывает справочник «88. Связи-События» (рисунок 54).

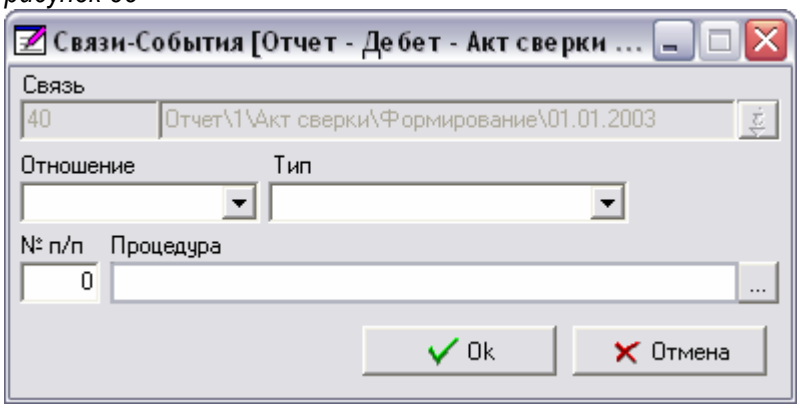
рисунок 54



Справочник «События» работает с процедурами БД. Процедуры должны соответствовать определенным требованиям (префикс, входные и выходные параметры и т.д.). Процедуры регистрируются в БД и являются, по сути, триггерами. Написание новых процедур, и даже использование существующих должно выполняться только опытными администраторами.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 55).

рисунок 55

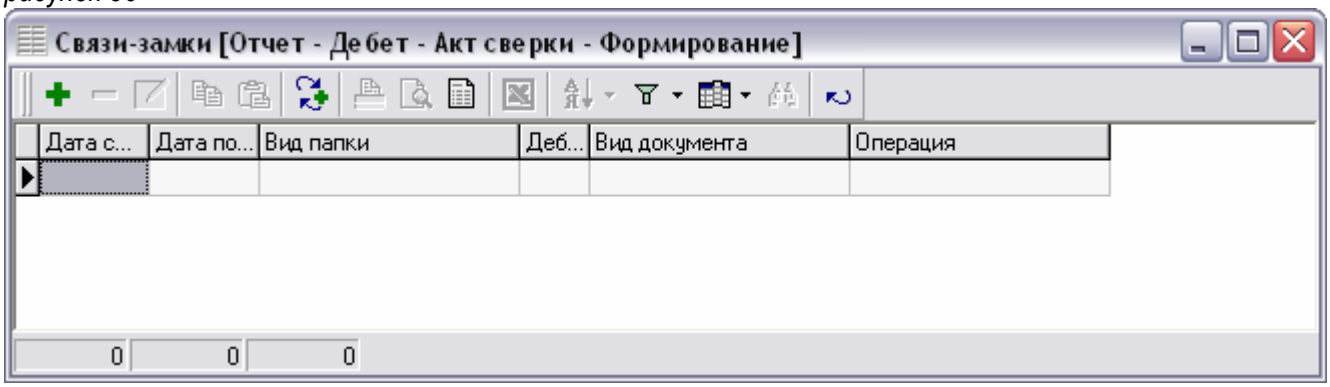


- ✓ Связь – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно.
- ✓ Отношение – таблица, триггера которой будут выполнять указанную процедуру.
- ✓ Тип – тип события, при котором будет выполнена указанная процедура. Перед(после) добавления, изменения, удаления.
- ✓ № п/п – очередность выполнения процедуры (при наличии нескольких процедур).
- ✓ Процедура – имя процедуры-события. Кнопка справа вызывает объект «Процедуры», с фильтрацией по префиксу EV_B02 или EV_REALSTR, в зависимости от таблицы.

- **Замки**

Кнопка «Замки» вызывает справочник «55. Связи-Замки». Доступ к объекту «55. Связи-Замки» можно получить через меню Настройка \ Связи-Замки (рисунок 56).

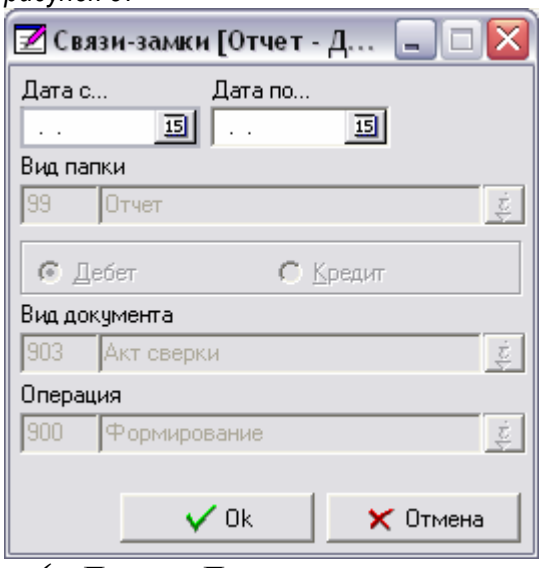
рисунок 56



Замки позволяют закрыть доступ к определенным связям. Технически связь между «Замки» и «Связи» осуществляется по четверному ключу, без учета даты связи. Поэтому один замок может закрывать несколько записей «Связи», отличающихся только по дате.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 57).

рисунок 57

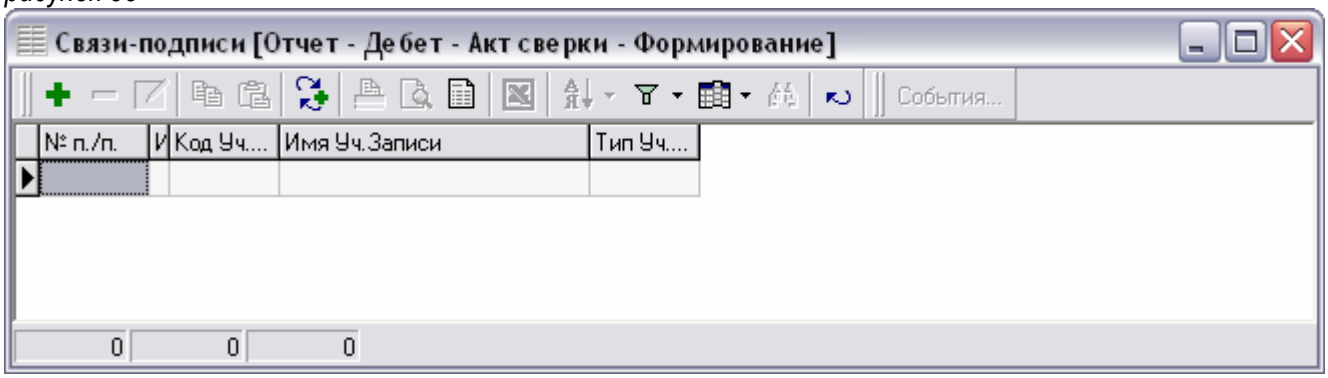


- ✓ Дата с, Дата по – период закрытия.
- ✓ Вид папки, Дебет/Кредит, Вид документа, Операция – четыре ключевых реквизита, определяющих четверной ключ. Установлены из текущей связи и недоступны.

- **Подписи**

Кнопка «Подписи» вызывает справочник «59. Связи-Подписи» (рисунок 58).

рисунок 58

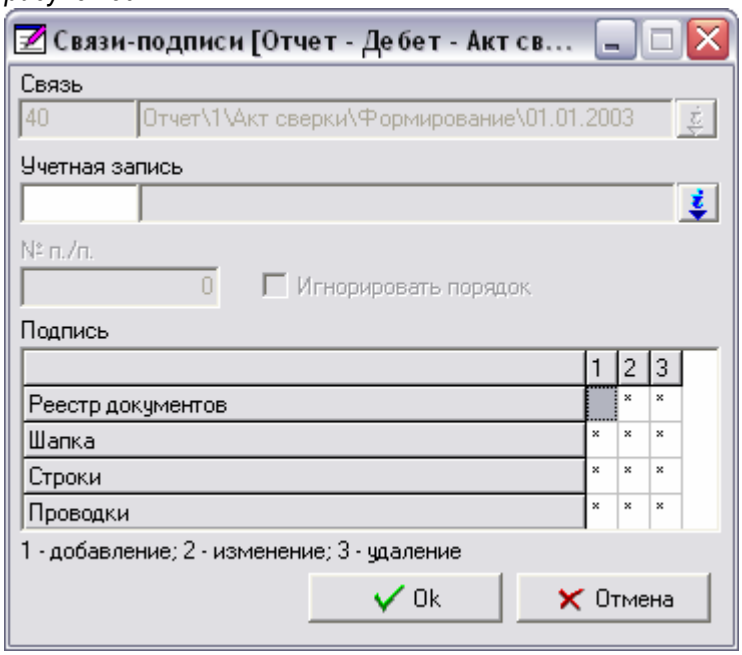


Подписи позволяют дать возможность пользователю закрыть доступ к документу или его части. Установка и снятие подписи выполняются пользователем, с помощью соответствующих кнопок в реестре или списке документов.

Для обеспечения возможности пользователя подписывать документ, нужно установить, какие действия и с какой частью документа запрещает подпись каждого пользователя.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 59).

рисунок 59

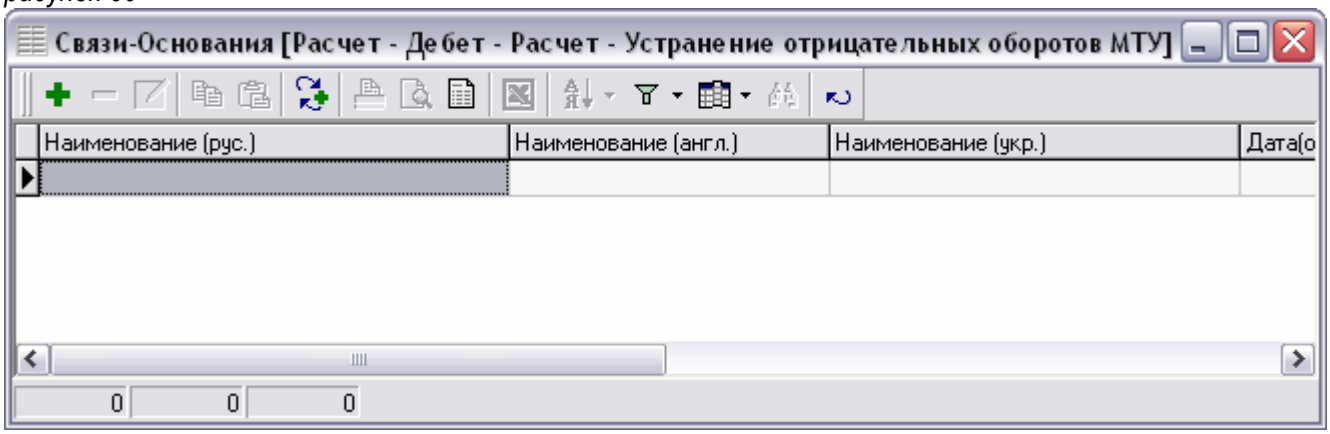


- ✓ Связь – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно.
- ✓ Учетная запись – ссылка на «Учетные записи». Устанавливает пользователя, который может подписать документ.
- ✓ № п/п – очередность подписи (при наличии нескольких подписей).
- ✓ Игнорировать порядок – признак игнорирования очередности.
- ✓ Подпись – таблица, в которой расположены признаки (символ «*»). Каждый признак запрещает определенное действие (добавление, изменение, удаление) с определенной частью документа (заголовок, шапка, строки, проводки).

- **Основания**

Кнопка «Основания» вызывает справочник «97. Связи-Основания» (рисунок 60).

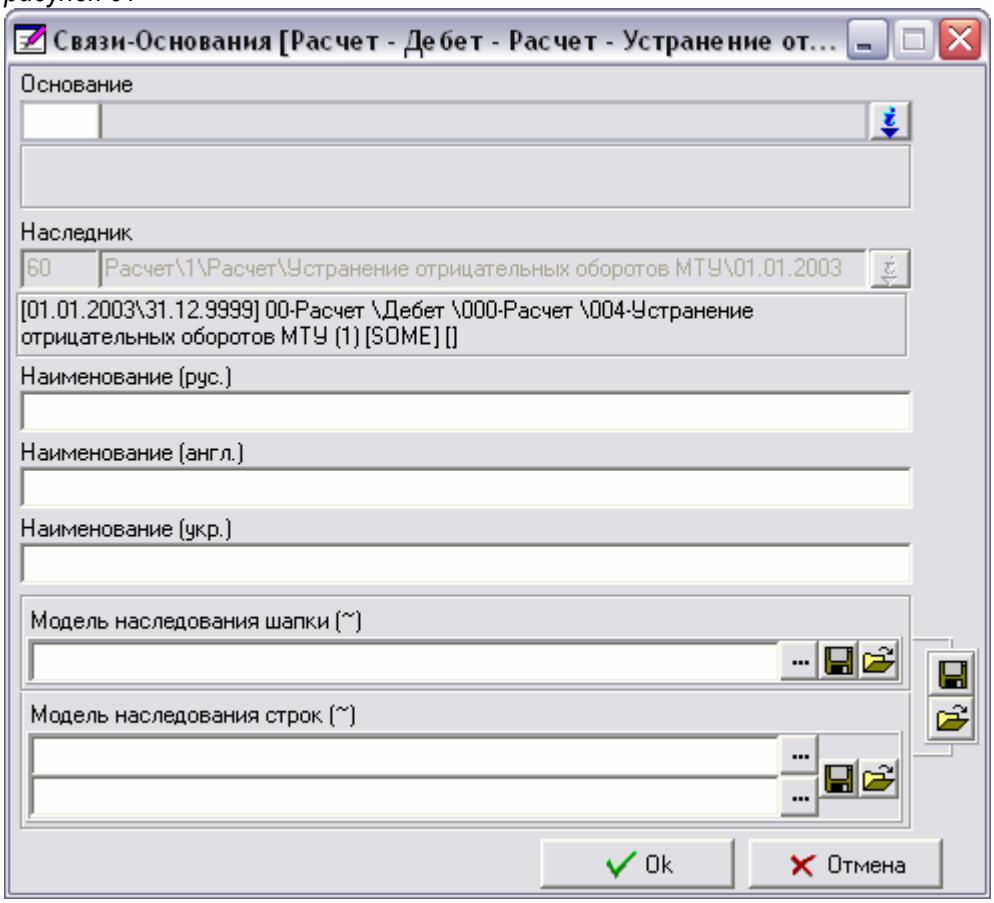
рисунок 60



Справочник «97. Связи-Основания» обеспечивает выполнение механизма наследования. С помощью наследования реализованы функции возврата (сторно), а так же наследование «Счет» – «Накладная», «Заявка» – «Накладная» и прочее.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 61).

рисунок 61



- ✓ Основание – ссылка на справочник «Связи».
- ✓ Наследник – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно.
- ✓ Наименование (рус./англ./укр.) – наименование макета наследования.
- ✓ Модель наследования шапки – эвалуатор. Настройка выполняется с помощью соответствующей кнопки. Справа от поля расположены кнопки «…» (настроить) и Сохранить/Загрузить. Сохранение и загрузка модели

наследования шапки обрабатывают файлы *.ihc.

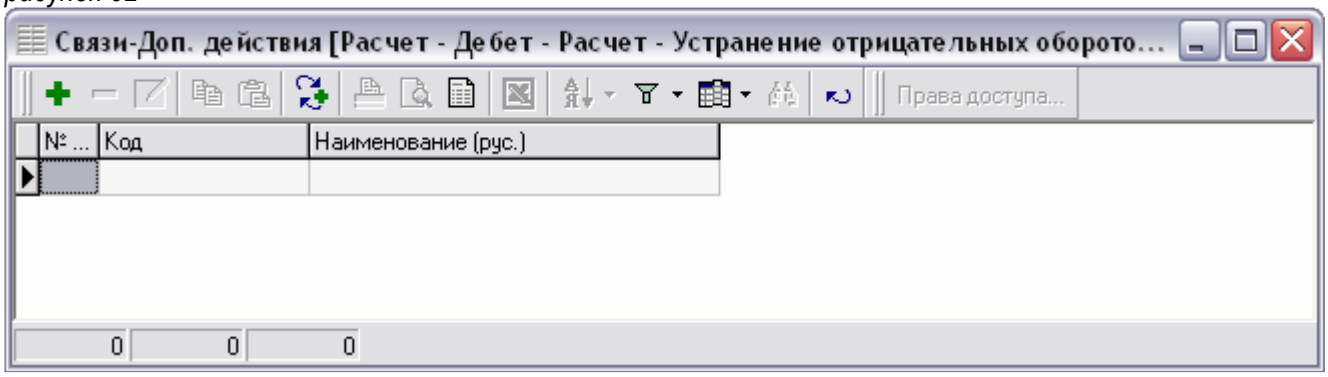
- ✓ Модель наследования строк – эвалуатор и «exceptions». Настройка выполняется с помощью соответствующей кнопки. Справа от поля расположены кнопки «…» (настроить) и Сохранить/Загрузить. Сохранение и загрузка модели наследования шапки обрабатывают файлы *.ihs.

Справа от секций «Модель наследования шапки» и «Модель наследования строк» расположены кнопки Сохранить/Загрузить. Сохранение и загрузка Модель наследования (шапки и строк) обрабатывают файлы *.ih.

♦ Доп. действия

Кнопка «Доп. действия» вызывает справочник «204. Связи-Доп. действия» (рисунок 62).

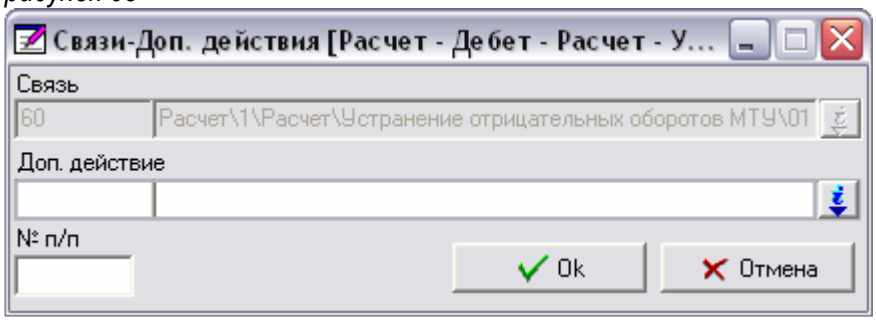
рисунок 62



Дополнительные действия связи позволяют программно обработать один или группу документов. С помощью доп. действий могут быть реализованы такие задачи, как установка определенного поля или группы полей в шапке документа, например № маршрута, машина и водитель.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 63).

рисунок 63

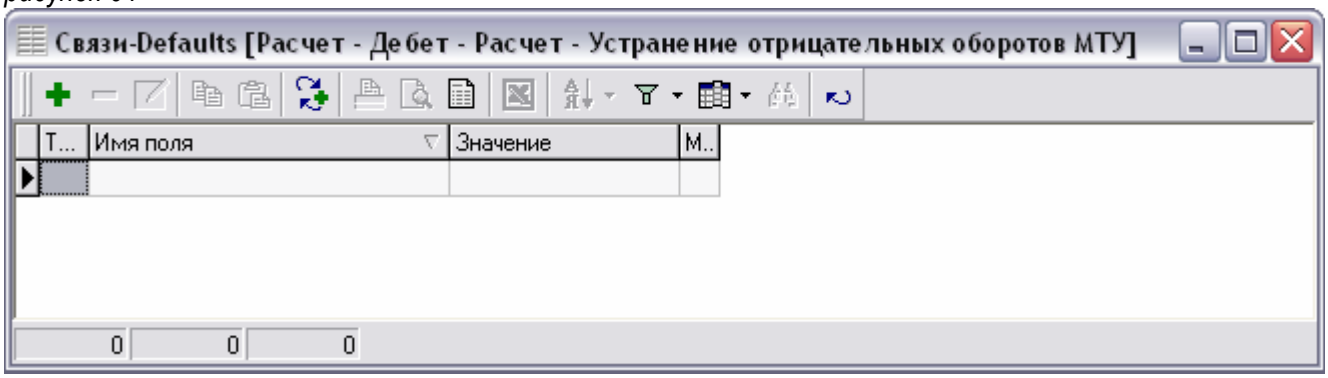


- ✓ Связь – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно.
- ✓ Доп. действие – ссылка на «Доп. действия».
- ✓ № п/п – очередность в форме выбора доп. действия.

- **Defaults**

Кнопка «Defaults» (значения по умолчанию) вызывает справочник «118. Связи-Defaults» (рисунок 64).

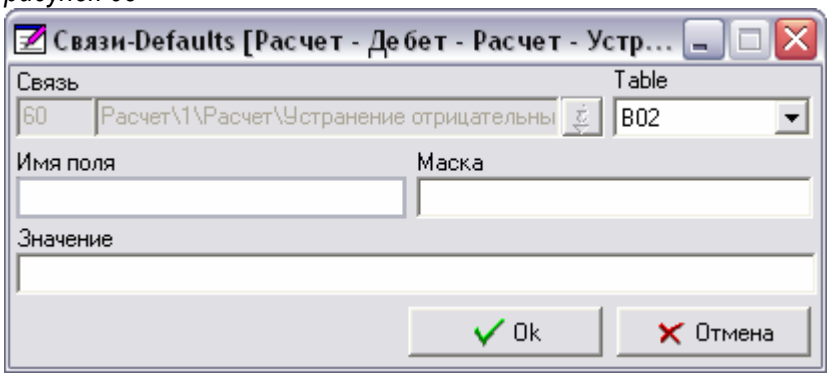
рисунок 64



Используется для хранения значений по умолчанию полей заголовка и шапки документа.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 65).

рисунок 65



- ✓ Связь – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно.
- ✓ Table – таблица (B01/B02), для которой указаны умолчания.
- ✓ Имя поля – имя поля указанной таблицы.
- ✓ Маска – маска для значения.
- ✓ Значение – значение поля.

3. *Связи-Проводки*

Кнопка «SvizP» вызывает справочник «44. Связи-Проводки» (рисунок 66).

рисунок 66

Связи-Проводки [Зарплата - Дебет - Ведомость - Удержание]

Н..	Маска	Ос...	Кор...	Сумма	Доп. параметр для суммы	Б...	Вид бала...	Примечание
	301	661	301	FT_SUM_SLR	300^1@1^1@4^8@	да	(нет)	
	641	661	641	FT_SUM_SLR	300^1@1^1@4^8@	да	(нет)	
	657.1	661	657.1	FT_SUM_SLR	300^1@1^1@4^8@	да	(нет)	
1		7	1					

При пересчете проводок по документу происходит выполнение процедур, перечисленных в проводках связи. Если документ содержит строки, то выполнение происходит для каждой строки, иначе один раз для документа.

При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 67).

рисунок 67

Связи-Проводки [Расчет - Дебет - Расчет - Устранение отрицательн...

Связь: 60 Расчет\1\Расчет\Устранение отрицательных оборотов МТУ\01.01.2003

Основной счет (Дебет) | Корреспондирующий счет (Кредит)

Маска | Баланс ☑

Валюта | Вид баланса

Сумма ☐ На весь документ | № п/п

Доп. параметр для суммы

Счета | Доп. параметр для счетов

Аналитики основного счета: 1, 2, 3, 4, 5

Аналитики корреспондирующего счета: 1, 2, 3, 4, 5

Примечание

Добавить | Закрыть

✓ Связь – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно. Обязательный реквизит.

- ✓ Основной счет (дебет/кредит) – ссылка на «Счета».
- ✓ Корреспондирующий счет (кредит/дебет) – ссылка на «Счета».

Сторона счета определяется на основании признака «Дебет/Кредит» в связи. Сторона основного счета равна значению в связи, соответственно сторона корреспондирующего счета – противоположная.

Счет может быть установлен как при настройке проводки, так и при ее построении, путем обработки соответствующих параметров в процедуре FT_SUM или FT_ACC.

- ✓ Маска – ссылка на «Маски». Маска определяет для некоторых типов документов необходимость обработки данной проводки на основании маски в документе.

В шапке и в строках документа есть поле «SYSINFO», в зависимости от которого определяется тип документа. Для определенных типов документов при выполнении процедур обрабатываются только проводки, соответствующие по маске. Маска может находиться в определенном поле в шапке или в строках документа. Кроме того, для определенных типов строк обрабатывается маска из соответствующего справочника.

- o M10_% – маска берется из поля «C20F10». Обрабатывается для шапки и для строк документа.
- o TTNSTR – маска берется из справочника «Картотека МТУ», инкр. записи которого находится в строках в поле «INCRFIELD».
- o SLR_ – маска берется из справочника «Начисления/удержания», инкр. записи которого находится в строках в поле «INCRFIELD».
- o OS_ – маска берется из справочника «Картотека ОС», инкр. записи которого находится в строках в поле «INCRFIELD».

- ✓ Баланс – признак вхождения в баланс. Признак может быть установлен как при настройке проводки, так и при ее построении, путем обработки соответствующих параметров в процедуре FT_SUM.
- ✓ Валюта – ссылка на «Валюта». Валюта может быть установлена как при настройке проводки, так и при ее построении, путем обработки соответствующих параметров в процедуре FT_SUM.
- ✓ Вид баланса – ссылка на «Виды балансов». Вид баланса может быть установлен как при настройке проводки, так и при ее построении, путем обработки соответствующих параметров в процедуре FT_SUM.
- ✓ Сумма – имя процедуры для расчета суммы. Кнопка справа вызывает объект «Процедуры», с фильтрацией по префиксу FT_SUM.

Процедура для расчета суммы является ключевым параметром настройки проводки. Основная цель процедуры – расчет суммовых значений проводки (основной и дополнительной сумм и количества). Кроме того, процедура может установить счета, валюту, вид баланса и вхождение в баланс. Так же процедура возвращает параметр, который может быть обработан при построении аналитик проводки.

- ✓ На весь документ – признак обработки проводки один раз для всего документа. Если признак отключен, обработка выполняется для каждой строки.

- ✓ № п/п – очередность обработки проводки на весь документ. Доступно только при включенном признаке «На весь документ».
- ✓ Доп. параметр для суммы – параметр, передаваемый процедуре расчета суммы. Суть параметра определяется логикой его обработки в процедуре.

Дополнительный параметр позволяет разработать многофункциональные процедуры, используемые для построения проводок в различных документах.

- ✓ Счета – имя процедуры для расчета счетов. Кнопка справа вызывает объект «Процедуры», с фильтрацией по префиксу FT_ACC.
- ✓ Доп. параметр для счетов – параметр, передаваемый процедуре расчета счетов. Суть параметра определяется логикой его обработки в процедуре.

Дополнительный параметр позволяет разработать многофункциональные процедуры, используемые для установки счетов в различных документах.

- ✓ Аналитики основного / корреспондирующего счета – набор из пяти пар полей для установки аналитик счетов. Пара состоит из полей для указания имени процедуры для расчета аналитики или значения аналитики. Кнопка справа вызывает объект «Процедуры», с фильтрацией по префиксу FT_ANL.

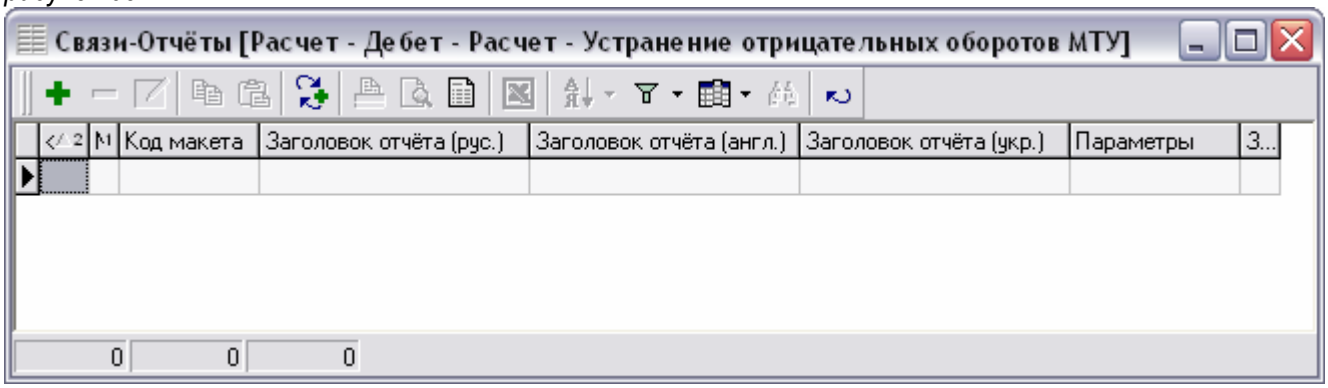
Процедуры для расчета аналитик являются вторым по значимости параметром настройки проводки. Цель процедуры – расчет аналитики проводки. В некоторых случаях значение аналитики может быть установлено при настройке проводки, но, как правило, значение рассчитывается с помощью процедуры, на основании значений полей в шапке и строках документа, а так же с использованием параметра, возвращенного процедурой FT_SUM.

- ✓ Примечание – служебная информация.

4. *Связи-Отчеты*

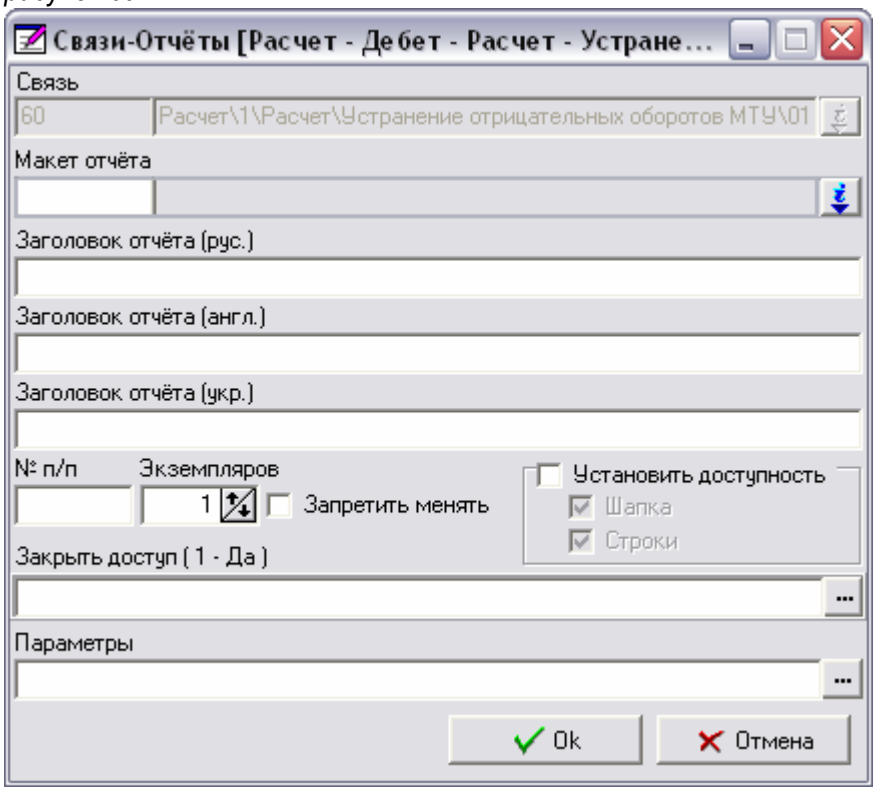
Кнопка «Отчеты» вызывает справочник «132. Связи-Отчеты» (рисунок 68).

рисунок 68



При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 69).

рисунок 69

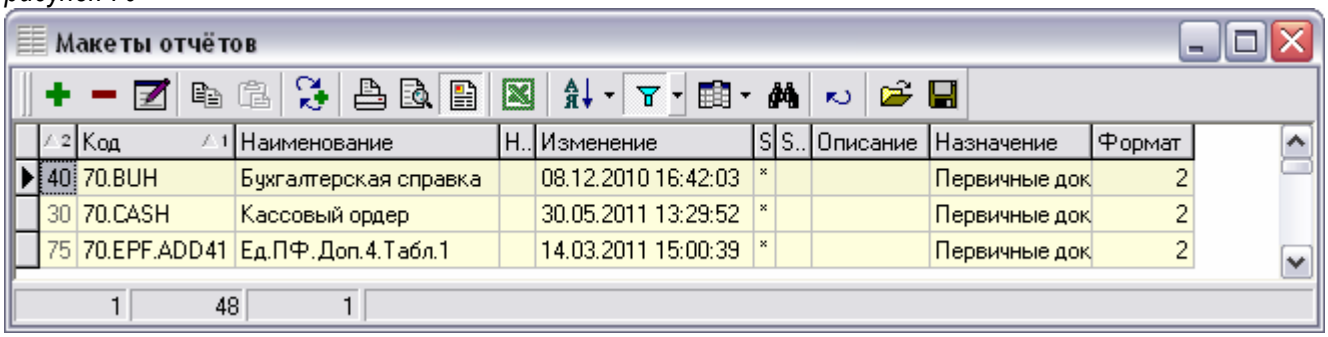


- ✓ Связь – ссылка на справочник «Связи». При входе в подчиненный «Связи» поле недоступно.
- ✓ Макет отчета – ссылка на «Макеты отчетов».
- ✓ Заголовок отчета (рус./англ./укр.) – заголовок отчета в форме выбора документа для печати.
- ✓ № п/п – порядковый номер отчета в форме выбора документа для печати.
- ✓ Экземпляров – количество экземпляров отчета.
- ✓ Запретить менять – признак запрета изменения количества экземпляров.
- ✓ Доступность – часть документа (шапка, строки), в которой должен быть доступен отчет.
- ✓ Закрыть доступ – эвалуатор. Для запрета результатом работы эвалуатора должна быть строка «1».
- ✓ Параметры – параметр, передаваемый макету отчета. Суть параметра определяется логикой его обработки в макете.

5. *Макеты отчетов*

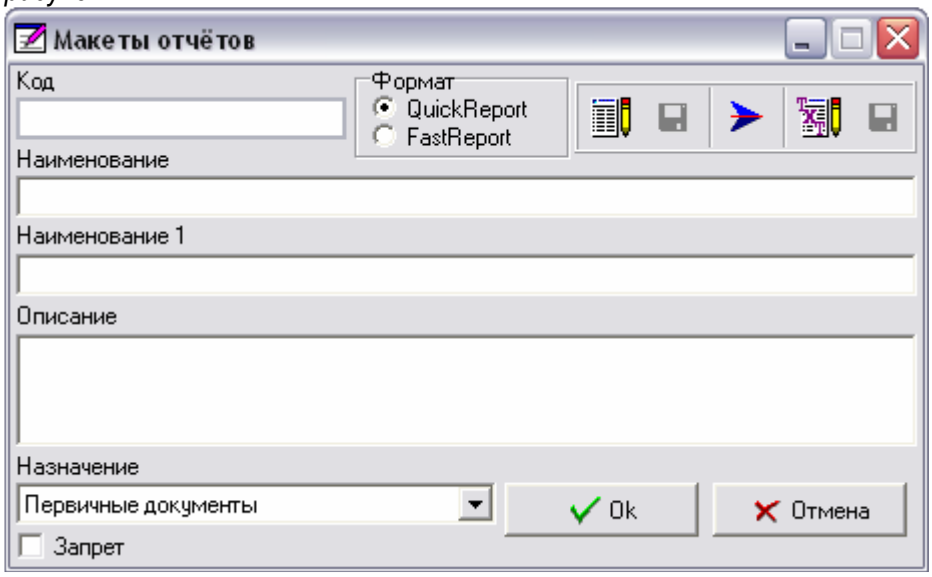
Для хранения макетов отчетов печатных форм используется справочник «65. Макеты отчетов». Доступ к объекту «65. Макеты отчетов» можно получить через меню Администрирование \ Макеты отчетов (рисунок 70).

рисунок 70



При нажатии кнопки «Добавить»/«Редактировать» открывается форма редактирования (рисунок 71).

рисунок 71



- ✓ Код – уникальный код учетной записи (пользователя).
- ✓ Формат – список (QuickReport / FastReport).
- ✓ Наименование (Наименование 1) – наименование макета отчета.
- ✓ Описание – служебная информация.
- ✓ Назначение – список определяющий область применения макета, что влияет на возможность использования определенных наборов данных.
  - Первичные документы, Специализированные отчеты – используют наборы макета и активные наборы системы. Макеты могут быть использованы в любых документах или справочниках.
  - Универсальные отчеты – используют наборы данных универсального отчета. Макеты могут быть использованы в документах с макетом шапки REP и CUSTOMREP.
  - SOMEREP (use SRQSrvr.exe) – используют наборы данных универсального отчета. Макеты могут быть использованы в документах с макетом шапки SOMEREP.

В правой верхней части формы расположены кнопки изменения и сохранения графического макета, перемещения графического макета в текстовый, изменения и сохранения текстового макета. Для всех кнопок по порядку есть сочетания клавиш Ctrl+1…Ctrl+5. Сохранение и загрузка макета отчета обрабатывают файлы *.qr2 (QuickReport) или *.fr3 (FastReport), в зависимости от формата макета.

- **Настройка макета отчета**

Настройка макета отчета подразумевает использование соответствующего инструментария для разработки. Нажатие на кнопку «Макет для графики (Ctrl+1)» или «Макет для текста (Ctrl+4)» открывается окно соответствующего инструментария.

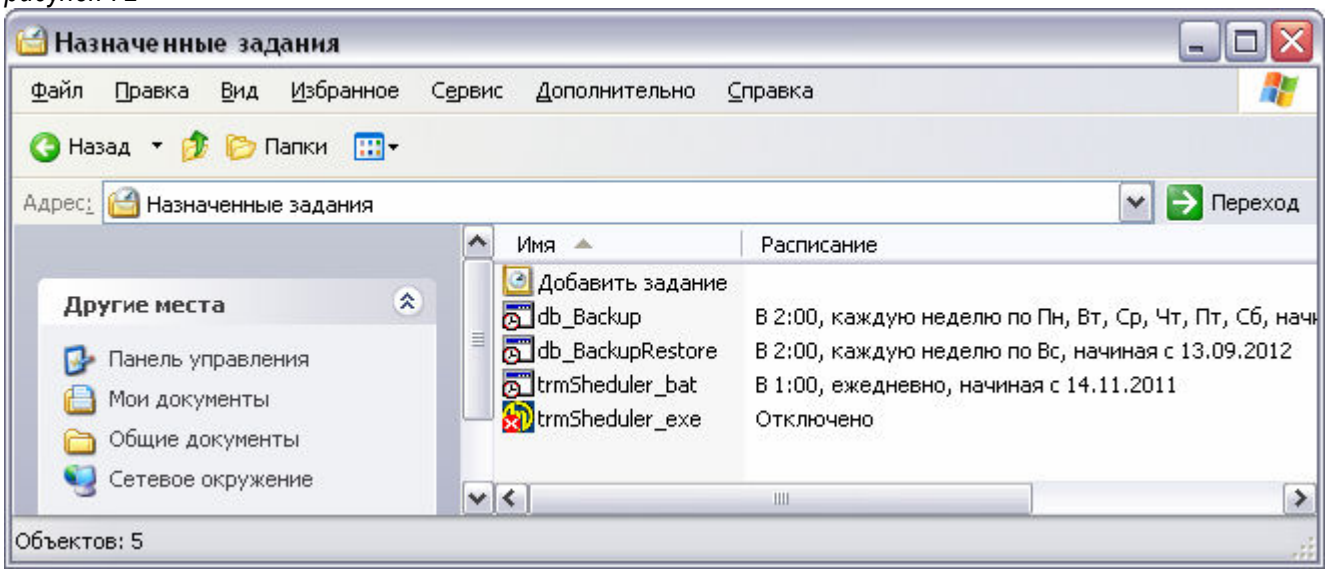
В качестве инструментария, в зависимости от формата макета используется QuickReport Designer или FastReport Designer. Дизайнер отчета является отельной областью изучения и не будет рассматриваться в данной инструкции.

Глава IV. Управление системой

1. Назначенные задания «Windows Scheduled Tasks»

Одним из этапов настройки системы является автоматизация некоторых действий административного и управленческого характера. Для этого могут использоваться назначенные задания «Windows Scheduled Tasks» операционной системы на сервере (рисунок 72).

рисунок 72



В заданиях «Windows Scheduled Tasks» могут быть установлены «Backup» и «Restore» базы данных.

Для выполнения этих действий необходимо использовать скрипт:

```
..Full\Terminal\Server\Tools\mDBKeep\mDBKeep.vbs
```

Для работы скрипта необходимо настроить параметры:

```
..Full\Terminal\Server\Tools\mDBKeep\mDBKeep.cfg.
```

- **Backup (процедура резервного копирования БД)**

Backup, или процедуру резервного копирования БД рекомендуется выполнять не реже одного раза в сутки. Backup может выполняться во время работы без отключения пользователей. Количество хранимых копий зависит от частоты выполнения Restore, и должно обеспечивать наличие копии перед последним Restore.

Пример командной строки:

```
"X:\Terminal\Server\Tools\mDBKeep\mDBKeep.vbs" -BS
```

- **Restore (процедура восстановления БД)**

Restore, или процедуру восстановления БД рекомендуется выполнять не реже одного раза в неделю. Restore требует отключения пользователей, поэтому выполняется в нерабочее время.

Пример командной строки:

```
"X:\Terminal\Server\Tools\mDBKeep\mDBKeep.vbs" -BS -RP
```

Кроме того, для выполнения назначенных заданий «Терминал ®», в назначенных заданиях «Windows Scheduled Tasks» так же устанавливают запуск клиентского приложения «Терминал ®».

♦ **Запуск клиентского приложения «Терминал ®»**

Собственно выполнение назначенных заданий происходит с использованием специального доп. действия «TASKSCHED_RUN» при входе в систему специального пользователя «BatchUser».

Для этого необходимо установленное решение:

```
Solutions\--Common\!add\Назначенные задания\_Install_.FileList.txt.
```

Вход в систему пользователя «BatchUser» происходит при запуске клиентского приложения, который выполняется с использованием назначенных заданий «Windows Scheduled Tasks» операционной системы на сервере.

Пример командной строки:

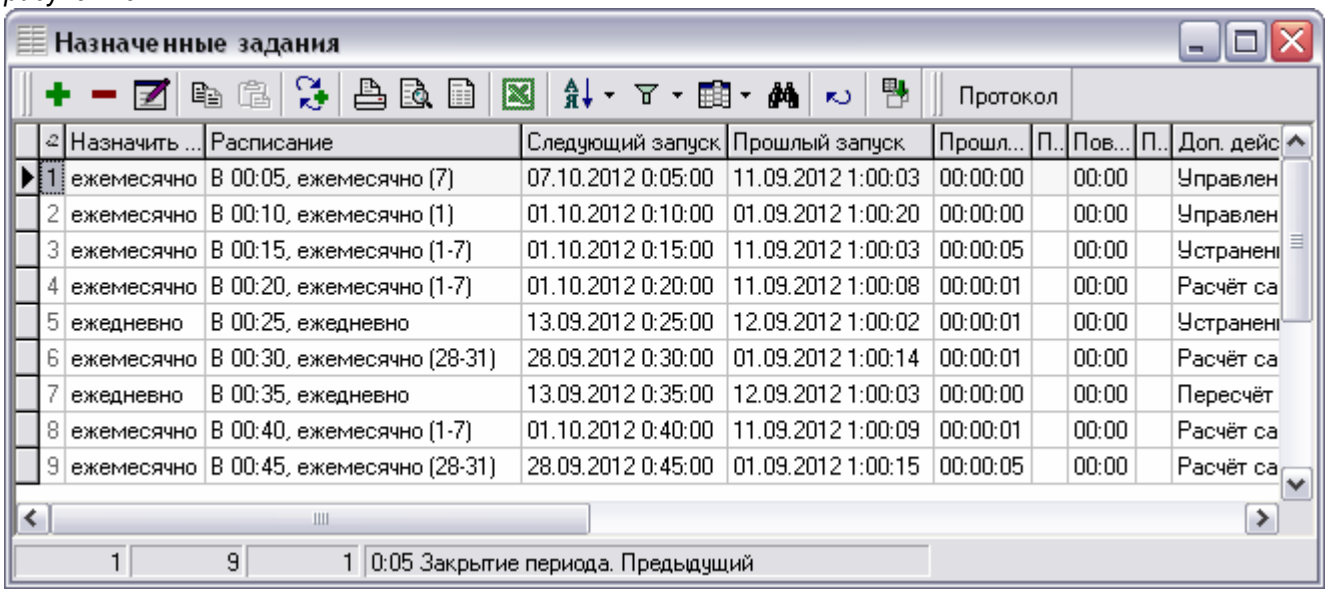
```
"X:\Terminal\Client\TrmClient.exe" BatchMode=1 bmUser=BatchUser
bmPassword=pBatchUser bmLogFile="bmExec.TaskSched.log"
VerboseFile="TaskSched.Verbose.log" DMet="TASKSCHED_RUN"
```

В зависимости от частоты выполнения заданий настраивается и частота запуска клиентского приложения в «Windows Scheduled Tasks». Обычно запуск клиентского приложения выполняется не реже одного раза в сутки, и, в зависимости от задач, может выполнятся каждые 15-30 минут.

2. *Назначенные задания «Терминал»*

Объект «629. Назначенные задания» позволяет сформировать расписание выполнения определенных заданий системы (рисунок 73).

рисунок 73



	Назначить ...	Расписание	Следующий запуск	Прошлый запуск	Прошл...	П..	Пов...	П..	Доп. дейс
1	ежемесячно	В 00:05, ежемесячно (7)	07.10.2012 0:05:00	11.09.2012 1:00:03	00:00:00		00:00		Управлен
2	ежемесячно	В 00:10, ежемесячно (1)	01.10.2012 0:10:00	01.09.2012 1:00:20	00:00:00		00:00		Управлен
3	ежемесячно	В 00:15, ежемесячно (1-7)	01.10.2012 0:15:00	11.09.2012 1:00:03	00:00:05		00:00		Устранени
4	ежемесячно	В 00:20, ежемесячно (1-7)	01.10.2012 0:20:00	11.09.2012 1:00:08	00:00:01		00:00		Расчёт са
5	ежедневно	В 00:25, ежедневно	13.09.2012 0:25:00	12.09.2012 1:00:02	00:00:01		00:00		Устранени
6	ежемесячно	В 00:30, ежемесячно (28-31)	28.09.2012 0:30:00	01.09.2012 1:00:14	00:00:01		00:00		Расчёт са
7	ежедневно	В 00:35, ежедневно	13.09.2012 0:35:00	12.09.2012 1:00:03	00:00:00		00:00		Пересчёт
8	ежемесячно	В 00:40, ежемесячно (1-7)	01.10.2012 0:40:00	11.09.2012 1:00:09	00:00:01		00:00		Расчёт са
9	ежемесячно	В 00:45, ежемесячно (28-31)	28.09.2012 0:45:00	01.09.2012 1:00:15	00:00:05		00:00		Расчёт са

В рамках базовой версии системы установлены стандартные доп. действия для назначенных заданий:

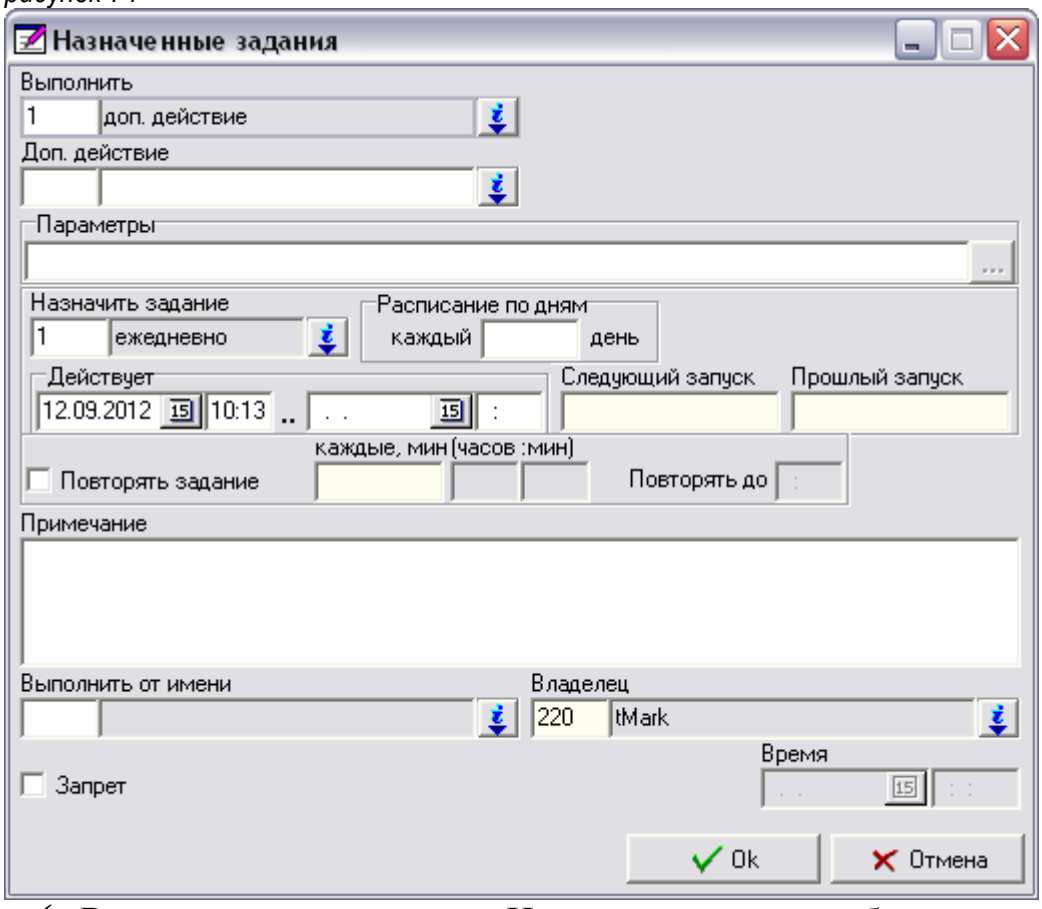
- ✓ Устранение отрицательных оборотов МТУ
- ✓ Пересчёт проводок
- ✓ Расчет сальдо суммовых счетов
- ✓ Расчет сальдо МТУ по подразделениям
- ✓ Управление периодами

Кроме того, сформирована очередность и периодичность выполнения перечисленных заданий таким образом, что обязательные ежемесячные действия администратора, такие как пересчет проводок, расчет сальдо, закрытие периода выполняются автоматически.

Назначенное задание можно выполнить в ручном режиме. Для этого в контекстном меню формы просмотра (рисунок 73) есть пункт меню «Выполнить».

При добавлении или редактировании назначенного задания открывается форма редактирования пользователя (рисунок 74).

рисунок 74



- ✓ Выполнить – тип задания. Назначенные задания бывают трех типов:
  - Доп. действие – выполняет дополнительное действие «203.Доп. действия».
  - Заказ отчета – выполняет универсальный отчет «91. Список документов» или заказ отчета «131. Заказы отчетов».
  - Заказ отчета (SOMEREP) – выполняет отчет SOMEREP «91. Список документов».
- ✓ Доп. действие/Документ – ссылка на задание. В зависимости от типа задания это «Доп. действия», «Документ» и «Заказ отчета», «Документ».

- Параметры

Для настройки параметров, в зависимости от типа задания, используется соответствующая форма.

Для доп. действий структура параметра и вид формы определяется индивидуально для каждого доп. действия. Для выполнения отчета это управление всеми датами универсального отчета. Для выполнения отчета SOMEREP это управление датами (до восьми), каждая из которых устанавливает значение одного из полей формы заказа.

- ✓ Назначить задание – периодичность выполнения задания («однократно», «ежедневно», «еженедельно», «ежемесячно»).
- ✓ Расписание по дням – в зависимости от периодичности (дни, дни недели, дни месяца).
- ✓ Действует – период действия задания.
- ✓ Повторять задание – признак.
- ✓ Повторять до – время.
- ✓ Примечание – описание задания.
- ✓ Выполнить от имени – пользователь для выполнения задания.
- ✓ Владелец – пользователь, создавший задание.

Для заметок