



**ИНСТРУКЦИЯ ОПЕРАТОРА
по работе с модулем заполнения баз данных "FillDB"
аппаратуры диспетчерского контроля
«Ресурс»**

Санкт-Петербург 2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	3
1.1.	Назначение	3
2.	Открытие и настройка модуля.....	3
2.1.	Запуск.....	3
2.2.	Настройка путей к файлам.....	4
2.3.	Переинициализация базы данных	6
2.4.	Проверка базы данных.....	6
3.	Работа с модулем	6
3.1.	Объекты	6
3.2.	Типы объектов	11
3.3.	Состояния	13
3.4.	Действия	16
3.5.	Коды.....	19
3.6.	Сообщения.....	21
3.7.	Компьютеры	24
3.8.	Справочная информация	25
4.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1: НАСТРОЙКА БАЗ ДАННЫХ	26

1. Общие положения

1.1. Назначение

1.1.1. Программа FILLDB предназначена для облегчения работы с базами данных на стадии первоначального занесения необходимой информации. Строго говоря, для этих целей могут использоваться любые приложения способные работать с выбранным форматом баз данных - например MS Access для работы с локальными базами данных в формате MDB, и ISQL для работы с базами данных находящихся на SQL-сервере.

Однако FILLDB скрывает от пользователя основную внутреннюю организацию использующихся баз данных, что позволяет сконцентрировать внимание на технической информации и не следить за целостностью индексов и соответствия данных одной таблицы данным другой. Это отслеживание происходит в программе FILLDB автоматически.

Кроме того, программа FILLDB позволяет вести заполнение баз данных в текстовом виде, а не в виде индексных ссылок, что увеличивает наглядность информации.

2. Открытие и настройка модуля

2.1. Запуск

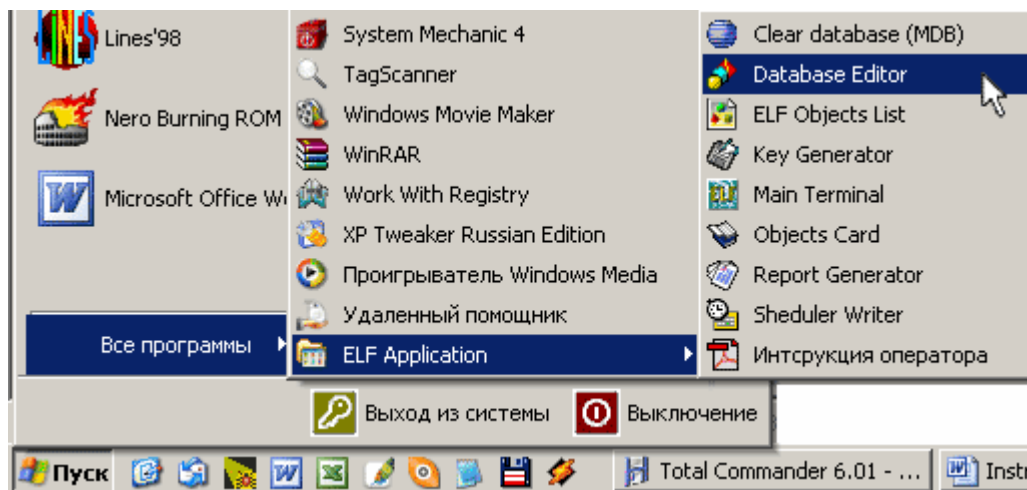
2.1.1. Работать с программой **FillDB** может только системный администратор.

2.1.2. Программа **FillDB** запускается либо из клиентской части проекта **ELF** (из программы **ELF**), либо самостоятельно. При этом никакой разницы в работе программы не будет.

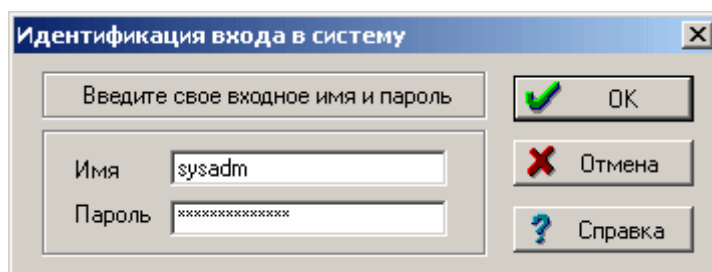


FillDB.exe

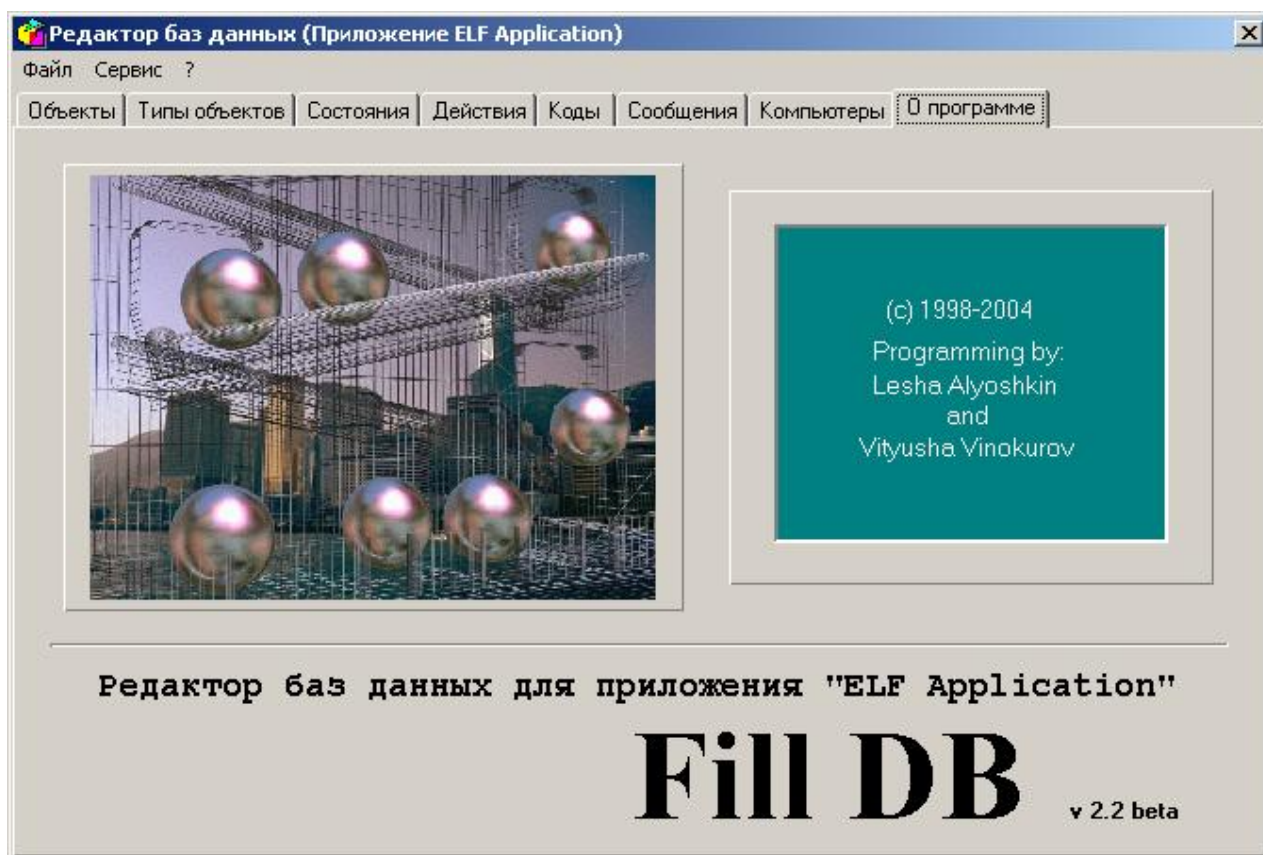
При самостоятельном запуске следует запустить исполняемый файл **FillDB.exe**, лежащий в папке с программой «**ELF Application**», либо в меню «**Пуск**» («**Start**») выбрать «**Все программы/ELF Application/Database Editor**».



2.1.3. В появившемся диалоговом окне следует ввести имя системного администратора и пароль, после чего нажать кнопку «ОК». В качестве параметра **ИМЯ** указывается регистрационное имя системного администратора, а в качестве **ПАРОЛЯ** – его пароль. При вводе пароля буквы не печатаются, а заменяются символами "*".

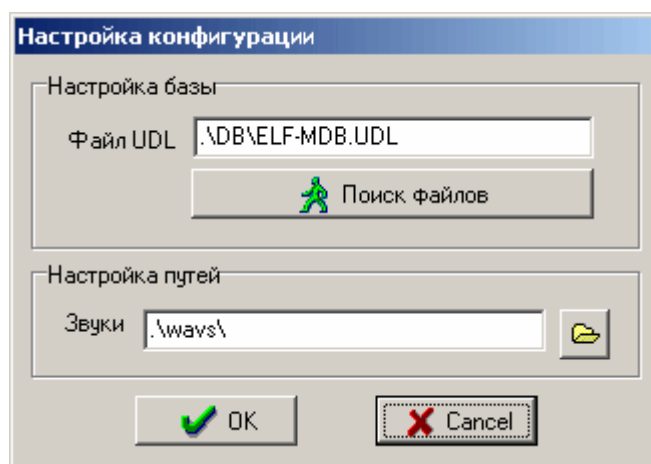
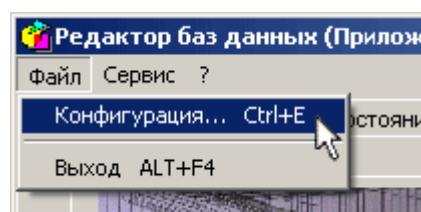


После этого запустится редактор баз данных.



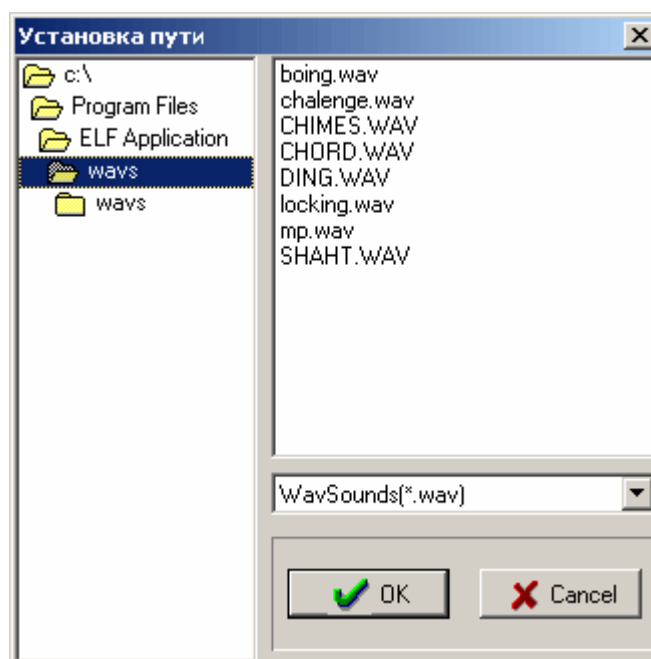
2.2. Настройка путей к файлам

2.2.1. Открытие окна конфигурации производится с помощью меню «Файл/Конфигурация...», либо с помощью нажатия комбинации клавиш «Ctrl+E»



2.2.2. В разделе **«Настройка базы»** можно выбрать файл связи с данными, для которых будут производиться операции. Выбрать файл можно, указав путь к нему в поле **«Файл UDL»**, либо нажать на кнопку **«Поиск файлов»** и найти в появившемся окне обзора папок нужный файл.

2.2.3. В разделе **«Настройка путей»** производится указание пути к звуковым файлам. Путь можно ввести вручную, либо нажать на кнопку . В последнем случае появится окно **«Установка пути»**, где можно выбрать требуемый каталог.

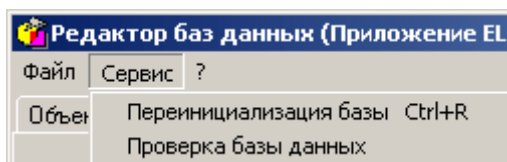


Аппаратура диспетчерского контроля Инструкция оператора	«Ресурс» “FillDB”, версия 2.2 beta	Лист 6	Листов 28
--	---------------------------------------	--------	-----------

2.2.4. Нажатие кнопки «ОК» в окне «Настройка конфигурации» закроет окно с сохранением изменений в конфигурации, нажатие кнопки «Cancel» - без сохранения.

2.3. Переинициализация базы данных

2.3.1. Переинициализация базы данных производится с помощью меню «Сервис/Переинициализация базы», либо нажатием комбинации клавиш «Ctrl+R».



2.3.2. На экране монитора должны появиться сообщения о ходе инициализации баз данных.

2.3.3. Если в процессе инициализации баз данных появятся сообщения об ошибках, то необходимо обратиться к разработчику программы.

2.4. Проверка базы данных

2.4.1. Проверка базы данных служит для поиска ошибок в базе.

2.4.2. Проверка базы данных производится с помощью меню «Сервис/Проверка базы данных».

2.4.3. На экране монитора должны появиться сообщения о ходе проверки баз данных.

2.3.4. Если в процессе проверки баз данных появятся сообщения об ошибках, то необходимо обратиться к разработчику программы.

3. Работа с модулем

3.1. Объекты

Редактор баз данных (Приложение ELF Application)

Файл Сервис ?

Объекты | Типы объектов | Состояния | Действия | Коды | Сообщения | Компьютеры | О программе

id	No.	Наименование	Состояние	Доп. данные
1	1	Гостилицкое шоссе, 23а	1	Главный терминал

id	No.	Наименование	Состояние	Доп. данные
2	1	Невский пр., 135	1	
125	2	Озерковая ул., 39/3	1	
250	3	Озерковая ул., 43	1	

id	No.	Наименование	Состояние	Доп. данные
126	16	Лифт 1	1	
133	17	Лифт 2	1	
140	18	Лифт 3	1	

No.	Объ.	Наименование	Состояние	Доп. данные
134	1	Вызов диспетчера	1	
135	2	Блокировка лифта	1	
136	3	Двери МП	1	

3.1.1. Основное назначение программы - заполнение составление дерева объектов. Это делается на закладке «Объекты». Информация здесь представлена в виде четырех таблиц, представляющих иерархическую структуру дерева. Верхняя таблица представляет самый верхний уровень дерева - уровень «терминала». Далее следуют уровень «КП», уровень «контроллера» и внизу располагается самый нижний уровень дерева - уровень «датчиков». При выборе строки в одной из таблиц, на нижерасположенных таблицах будут представлено поддерево объектов, соответствующее выбранной строке.

Редактор баз данных (Приложение ELF Application)

Файл Сервис ?

Объекты | Типы объектов | Состояния | Действия | Коды | Сообщения | Компьютеры | О программе

id	No.	Наименование	Состояние	Доп. данные
1	1	Гостилицкое шоссе, 23а	1	Главный терминал

Терминал

id	No.	Наименование	Состояние	Доп. данные
2	1	Невский пр., 135	1	
125	2	Озерковая ул., 39/3	1	
250	3	Озерковая ул., 43	1	

КП

id	No.	Наименование	Состояние	Доп. данные
126	16	Лифт 1	1	
133	17	Лифт 2	1	
140	18	Лифт 3	1	

Контроллеры

No.	Объ.	Наименование	Состояние	Доп. данные
134	1	Вызов диспетчера	1	
135	2	Блокировка лифта	1	
136	3	Двери МП	1	

Датчики

- 3.1.2. Добавление, удаление и редактирование объектов требуемого уровня производится нажатием одной из кнопок, расположенных справа от таблиц.  - для добавления объекта требуемого уровня.  - для удаления всего поддерева требуемого уровня и, наконец,  - для редактирования данных о текущем объекте.
- 3.1.3. Для того чтобы полностью повторить (скопировать) некоторую подветку дерева объектов, необходимо открыть головной объект этой подветки на редактирование и в появившемся окне нажать кнопку «Сору».

3.1.4. При добавлении/редактировании свойств объекта появляется соответствующее окно, поля которого имеют следующий смысл:

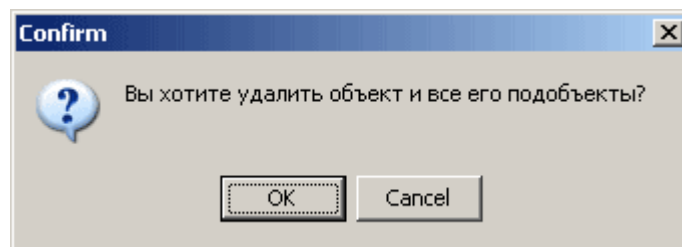
- **«Действующий объект»** - означает, что данный объект и все его подобъекты будут присутствовать на дереве объектов. Если данное поле не выбрано, то из дерева исключается данный объект со всеми его подобъектами.
- **«Порядковый номер объекта»** - означает номер, по которому будет производиться адресация данного объекта, например, номер 3 у КП будет означать контролируемый пункт 3. Как правило, присвоение номеров производится автоматически при создании нового объекта и требуется только контроль со стороны администратора, работающего с базой данных.
- **«Существующий номер объекта»** - позволяет создавать несколько объектов одного уровня с одинаковыми номерами. Это требуется крайне редко и необходимо только в случае, когда требуется чтобы один физический объект (КП) выглядел на дереве объектов как несколько объектов (несколько КП). С другой стороны для этих целей удобнее пользоваться системой «реальных адресов», описанной ниже.
- **«Реальный адрес объекта»** - если требуется, чтобы один физический объект отображался на дереве объектов как несколько. Существует возможность принудительно назначать объекту адрес, по которому он будет идентифицироваться в системе. Например, имеем один КП, который должен отображаться на дереве в виде двух домов. Тогда нужно завести 2 объекта уровня КП с номерами, допустим 3 и 4, и у объекта с номером 4 выставяем реальный адрес 1 - 3 - 0 - 0. В этом случае при подаче команды на объект с номером 4, команда будет посылаться на объект с номером 3. Адрес представляет собой максимум четыре числа, соответствующих уровням объекта (Терминал, КП, Контроллер и Датчик), но их может быть и меньше. Например,

Аппаратура диспетчерского контроля Инструкция оператора	«Ресурс» “FillDB”, версия 2.2 beta	Лист 10	Листов 28
--	---------------------------------------	---------	-----------

если редактируемый объект будет объектом уровня «КП», то в поле **«Реальный адрес объекта»** нужно будет указать лишь адрес терминала и КП. Соответственно, для объекта уровня «Датчик» вводятся все 4 числа адреса. Кнопка **«Добавить»** служит для добавления реального адреса к объекту, кнопка **«Удалить»** служит для удаления реального адреса с объекта.

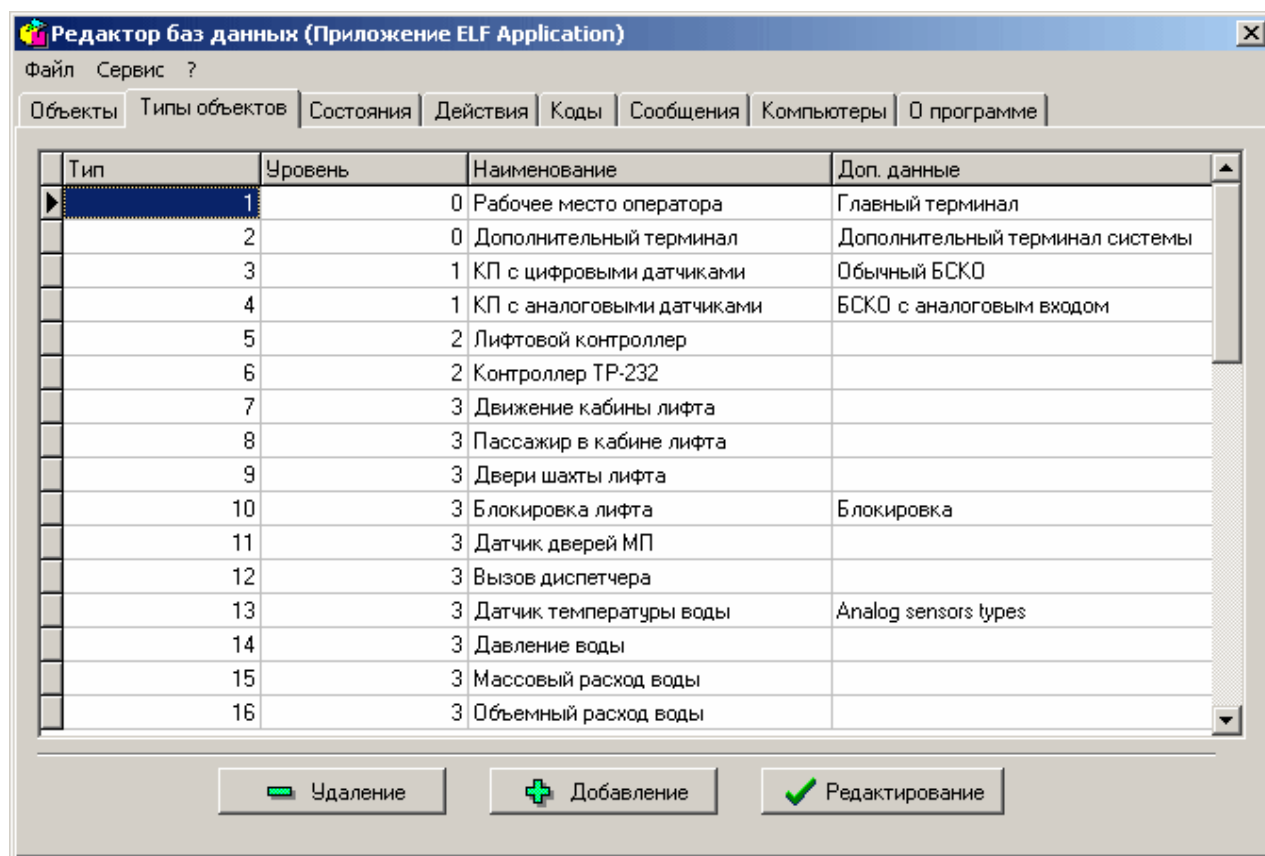
- **«Доп. данные»** (Дополнительные данные) - необязательное поле, служащее для сопоставления объекту некоторой дополнительной служебной информации.
- **«Наименование»** - имя объекта, под которым он будет отображаться на дереве объектов.
- **«Тип»** - каждый объект должен иметь некоторый тип из числа допустимых для данного уровня. Список типов редактируется на закладке **«Типы»**, но, как правило, система уже поставляется с необходимым набором типов и данные действия не требуются. В данном же поле требуется только выбрать необходимый тип, например, для уровня «датчик» можно выбрать тип **«Телесигнализация НР (нормально разомкнутая)»**.
- **«Аварийный датчик»** - если установлена эта опция для уровня «датчик», то любое изменения состояния датчика будет немедленно передаваться на диспетчерский пульт в виде аварийного сообщения.
- **«Не обрабатывать запомненные состояния»** - данная опция имеет смысл только в модификациях **«Ресурс-М»**, **«Ресурс-П»** и **«Ресурс-С»** и не имеет смысла в модификациях **«Ресурс-Л»**. Если эта опция выбрана, то система не будет анализировать поле данных, в которых хранится информация о срабатывании датчика.
- **«Условия аварий контроллера»** - данная опция имеет смысл только в модификациях **«Ресурс-М»**, **«Ресурс-П»** и **«Ресурс-С»** и не имеет смысла в модификациях **«Ресурс-Л»**. Если вы находитесь в редактировании/добавлении контроллера, то нажатие на эту кнопку приведет к открытию специального окна, в котором в hex-виде необходимо ввести условия аварий, при которых он будет генерировать аварийное сообщение (как правило, это 000001).
- **«Параметры аналогового датчика»** - в появившемся окне вводят параметры аналоговых датчиков и датчиков типа «линия с контролем». Это такие параметры, как значения аварийных и предупредительных порогов, функции приведения и т. п.
- **«Звук»** - здесь выбирается wav-файл, который используется для звукового сообщения об адресе объекта. Чаще всего это требуется для объектов уровня «КП».
- **«IP адрес»** и **«Номер телефона»** доступны только для уровня «КП» и служат для адресации КП в системах **«Ресурс-С»** и **«Ресурс-П»** соответственно.
- **«Изменить пиктограмму по умолчанию»** - по умолчанию иконка, которая отображается на дереве рядом с объектом, привязана к типу объекта. Если необходимо выбрать другую иконку, то следует нажать на эту кнопку и выбрать желаемую иконку из появившегося списка доступных пиктограмм.

3.1.5. При удалении объекта появляется окно подтверждения (Confirm). Чтобы удалить выбранный объект, следует нажать на кнопку **«ОК»**. Для отмены удаления следует нажать на кнопку **«Cancel»**.



3.2. Типы объектов

3.2.1. Вкладка «**Типы объектов**» предназначена для создания и редактирования типов объектов. Обычно, необходимые типы объектов уже сформированы, и не следует редактировать значения существующих типов. Однако, при добавлении в систему новых типов объектов (например, некоторых датчиков) следует внести в базу данных информацию об этих типах.



3.2.2. Поля имеют следующий смысл:

- «**Тип**» - порядковый номер типа. Используется для однозначной идентификации типа объекта. При добавлении нового типа значение этого поля изменить нельзя – при вводе каждого следующего типа оно автоматически увеличивается на единицу.
- «**Уровень**» - соответствует уровням объекта (подробнее об этом в разделе 3.1.1). Задается числами от 0 до 3. Соответственно, 0 – уровень терминала (Пульт управления), 1 – уровень КП (Контролируемое устройство), 2 – уровень контроллера (Объект Управления), 3 – уровень датчиков (Датчик).

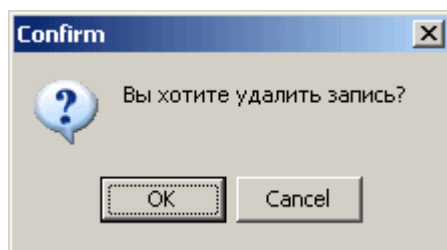
- **«Наименование»** - определяет название типа объектов. Например, «Датчик температуры воды».
- **«Доп. данные»** (дополнительные данные) – необязательное поле, которое позволяет задать дополнительное пояснение о назначении типа объектов.

3.2.3. Для добавления нового типа объекта надо нажать на кнопку **«Добавление»**. Для редактирования свойств типа объекта надо нажать на кнопку **«Редактирование»**. Чтобы полностью повторить (скопировать) некоторый тип объекта, необходимо в появившемся окне редактирования нажать на кнопку **«Сору»**.

3.2.4. При добавлении/редактировании свойств типа объекта появляется соответствующее окно. Поля **«Наименование»**, **«Доп. данные»** и **«Уровень»** были рассмотрены выше. Остальные поля имеют следующий смысл:

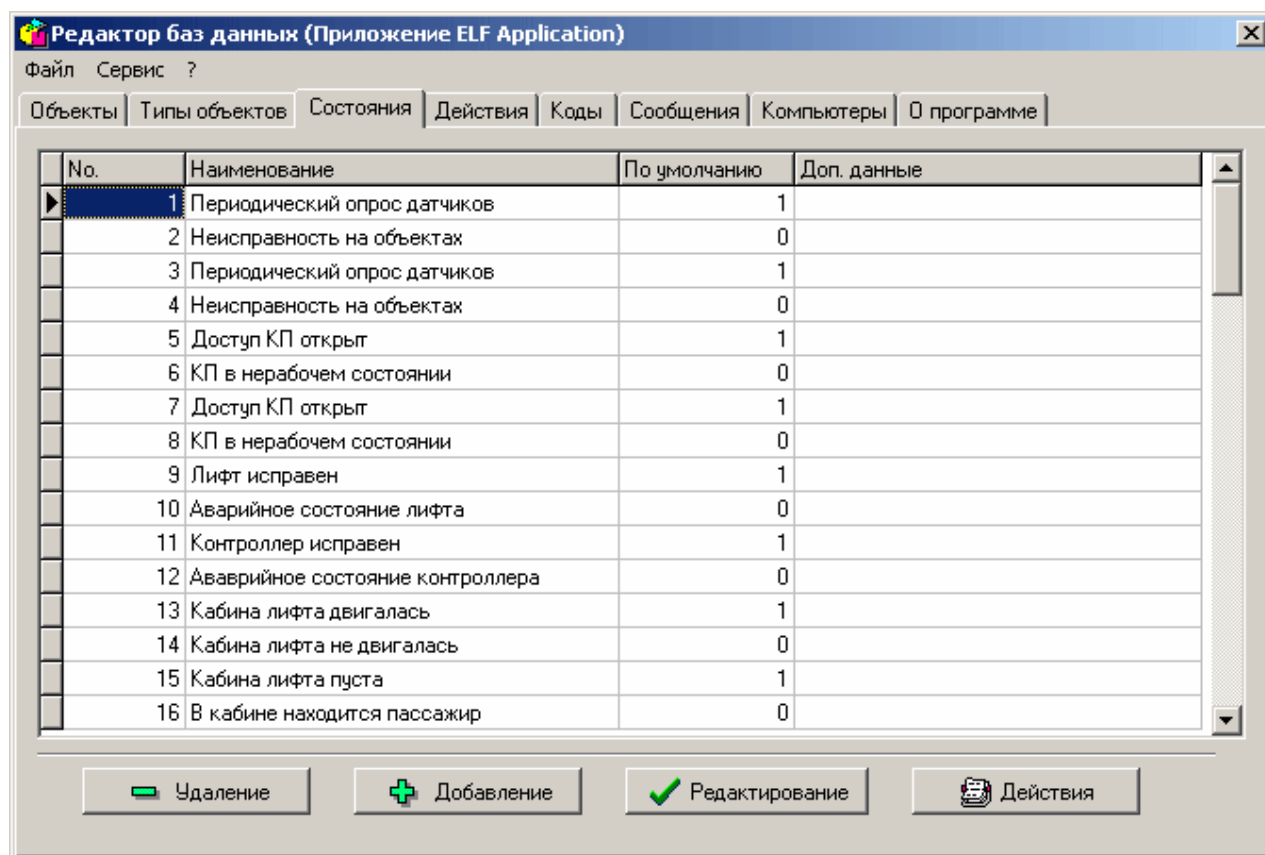
- **«Тип датчика»** - доступно, если предыдущее поле (**«Уровень»**) имело значение 3 (**«Датчик»**). Имеет следующие варианты:
 - § **Binary** – двоичный датчик. Имеет два возможных значения
 - § **Voice** – голосовой датчик. Например, датчик вызова диспетчера.
 - § **Moving** – датчик движения.
 - § **Analog** – аналоговый датчик. Обычно показывает значение изменяющейся величины. Например, датчик температуры воды.
 - § **LineBinary** – двоичный датчик с контролем исправности линии.
- **«Числовое значение типа»** - Значение, идентифицирующее данный тип в системе. Имеет смысл только для модификации **«Ресурс-Л»**.
- **«Выбор пиктограммы»** - выбор значка, который будет отображаться вместе со всеми объектами данного типа. Выбирать следует так, чтобы по внешнему виду значка было ясно назначение объекта.

3.2.5. При удалении объекта появляется окно подтверждения (Confirm). Чтобы удалить выбранный объект, следует нажать на кнопку «OK». Для отмены удаления следует нажать на кнопку «Cancel».



3.3. Состояния

3.3.1. Вкладка «Состояния» предназначена для создания и редактирования множества возможных состояний датчиков. Обычно, список необходимых состояний уже сформирован, и редактировать его не следует. Однако при добавлении в систему новых типов придется также вносить и соответствующее им множество состояний.



3.3.2. Поля имеют следующий смысл:

- «No.» - порядковый номер состояния. Используется для его однозначной идентификации. При добавлении нового состояния значение этого поля изменить нельзя – при вводе каждого следующего состояния оно автоматически увеличивается на единицу.
- «Наименование» - определяет название состояния. Например, «Лифт исправен».

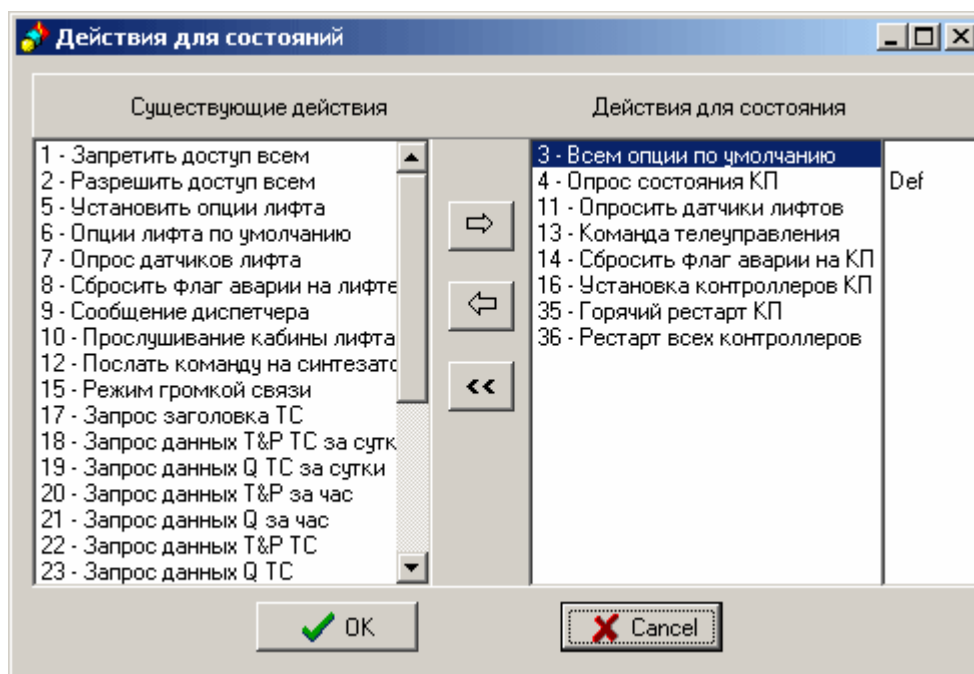
- **«По умолчанию»** - Значение состояния по умолчанию.
- **«Доп. данные»** (дополнительные данные) – Необязательное поле, хранящее дополнительную информацию.

3.3.3. Для добавления нового состояния следует нажать на кнопку **«Добавление»**. Для редактирования состояния следует нажать на кнопку **«Редактирование»**. Для удаления состояния следует нажать на кнопку **«Удаление»**.

3.3.4. При добавлении/редактировании состояния появляется соответствующее окно. Поля **«Наименование»** и **«Доп. данные»** были рассмотрены выше. Остальные поля имеют следующий смысл:

- **«Тип»** - соответствующий тип объекта (датчик) для данного состояния. Здесь определяется, к какому именно типу будет относиться данное состояние
- **«Значение»** - номер состояния для конкретного типа объекта. В случае, если несколько состояний относятся к одному и тому же типу объекта (датчику), значения этого поля должны различаться.
- **«Иконка»** - степень аварийности значка соответствующего типа. Всего может быть 4 степени аварийности иконки. Обычно соответствует полю **«Степень аварии»**.
- **«Степень аварии»** - степень серьезности аварии.
 - § **«0 – норма»** – Нормальное состояние объекта (не авария)
 - § **«1 – Несущественная авария»** – незначительная авария – эксплуатация объекта может быть продолжена.
 - § **«2 – Авария»** – более серьезная авария.
 - § **«3 – Серьезная авария»** – авария, требующая немедленного вмешательства.
- **«Сообщение»** - соответствующее сообщение из списка сообщений, которое будет выдано оператору системы в случае обнаружения в системе данного состояния.
- **«Состояние по умолчанию»** - Если активирована, то в списке состояний в поле **«По умолчанию»** будет стоять единица. Означает, что система будет находиться в этом состоянии при старте.

3.3.5. Каждому конкретному состоянию можно задать некоторое количество действий, которые можно будет предпринять над системой. Чтобы сделать это, нужно выбрать необходимое состояние и нажать на кнопку (но не на вкладку!) «Действия».



3.3.6. Появится окно «Действия для состояний». В левой колонке будет список всех возможных действий над системой, в правой – выбранные действия для данного состояния.

Для того чтобы добавить действие для данного состояния, следует выбрать его в левой колонке (щелкнув по нему мышью) и нажать на клавишу .

Чтобы удалить действие для данного состояния, следует выбрать его в правой колонке и нажать на клавишу .

Чтобы удалить все действия для данного состояния, следует нажать на кнопку .

3.3.7. Справа напротив одного из действий может стоять пометка «Def». Это означает, что помеченное действие будет действием по умолчанию.

3.3.8. Чтобы изменить умолчание, достаточно щелкнуть мышью напротив нового действия. Теперь оно будет выбрано по умолчанию.

3.3.9. В случае если умолчание не требуется, следует щелкнуть двойным щелчком справа от помеченного по умолчанию действия. Теперь в списке действий не будет ни одного действия по умолчанию.

3.3.10. Для сохранения изменений в базе данных следует нажать на кнопку «OK», для выхода без сохранения – кнопку «Cancel».

3.4. Действия

3.4.1. Вкладка «Действия» предназначена для создания и редактирования множества возможных действий, которые совершаются над системой. Список необходимых действий уже сформирован, и редактировать его не следует. Редактирование действий требуется только в случае изменений в программах нижнего уровня и должно проводиться только поставщиком оборудования и только в случаях изменения функциональности программ нижнего уровня (в программах микроконтроллеров).

Редактор баз данных (Приложение ELF Application)

Файл Сервис ?

Объекты | Типы объектов | Состояния | **Действия** | Коды | Сообщения | Компьютеры | О программе

Номер	Наименование	Терминал	Доп. данные
1	Запретить доступ всем	1	
2	Разрешить доступ всем	1	
3	Всем опции по умолчанию	1	
4	Опрос состояния КП	1	
5	Установить опции лифта	1	
6	Опции лифта по умолчанию	1	
7	Опрос датчиков лифта	1	
8	Сбросить флаг аварии на лифте	1	
9	Сообщение диспетчера	1	
10	Прослушивание кабины лифта	1	
11	Опросить датчики лифтов	1	
12	Послать команду на синтезатор	1	
13	Команда телеуправления	1	
14	Сбросить флаг аварии на КП	1	
15	Режим громкой связи	1	
16	Установка контроллеров КП	1	

Удаление | + Добавление | ✓ Редактирование

3.4.2. Поля имеют следующий смысл:

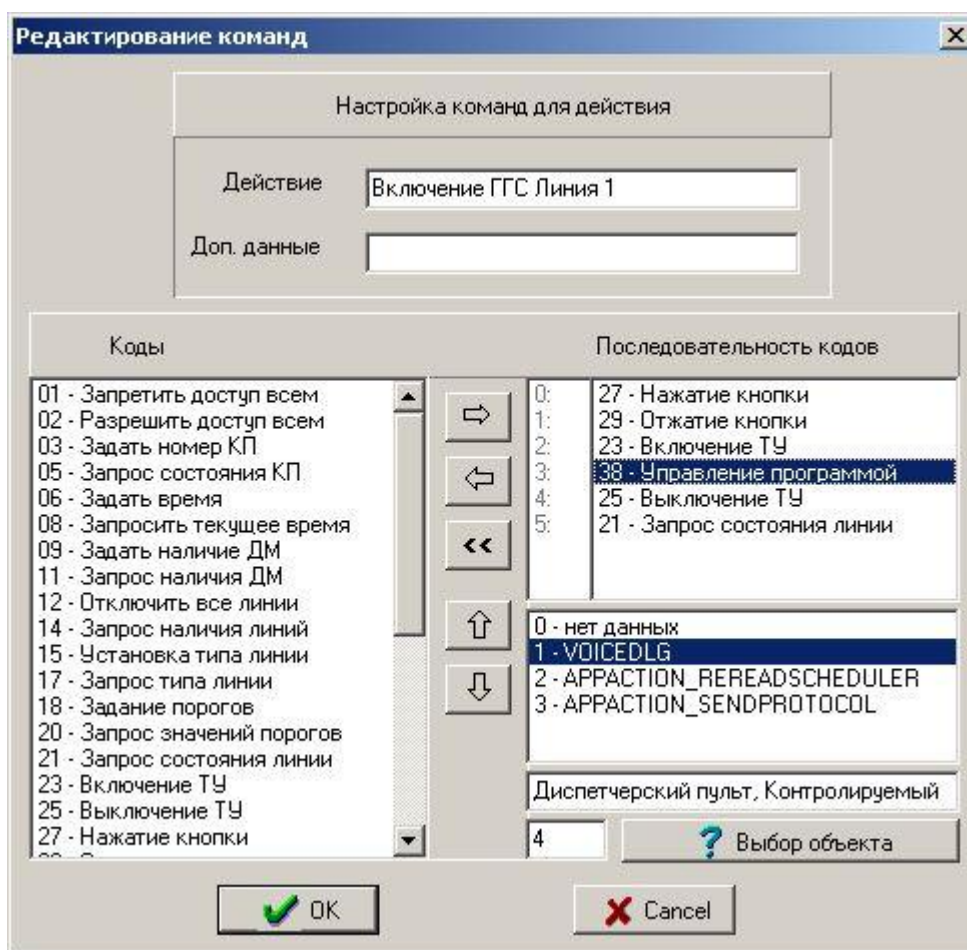
- **«Номер»** - порядковый номер действия. Используется для его однозначной идентификации. При добавлении нового действия значение этого поля изменить нельзя – при вводе каждого следующего действия оно автоматически увеличивается на единицу.
- **«Наименование»** - определяет название действия.
- **«Терминал»** - Номер терминала, для которого существует данное действие
- **«Доп. данные»** (дополнительные данные) – Необязательное поле, хранящее дополнительную информацию.

3.4.3. Для добавления нового действия следует нажать на кнопку «Добавление». Для редактирования состояния следует нажать на кнопку «Редактирование». Для удаления состояния следует нажать на кнопку «Удаление».

3.4.4. При добавлении/редактировании действия появляется соответствующее окно. Поля **«Наименование»**, **«Терминал»** и **«Доп. данные»** были рассмотрены выше. Остальные поля имеют следующий смысл:

- **«Настройка команд действия»** - Кнопка, открывающая окно настройки команд действия.
- **«Возможность посылать действие на несколько объектов»** - Если установлена, то можно посылать данное действие одновременно на несколько объектов.
- **«Команда доступна только для пользователя sysadm»** - Означает, что данное действие будет доступно только системному администратору. Остальные операторы не смогут выполнить данное действие.
- **«Команда недоступна в режиме свернуто в трей»** - означает, что данное действие будет недоступно при выполнении приложения во встроенном режиме (например, когда **“ELF Application”** запущен из-под OPC-клиента).

3.4.5. При нажатии на кнопку **«Настройка команд действия»** появляется окно **«Редактирование команд»**. Действие может состоять из одной или нескольких команд, и должно настраиваться в данном окне.



3.4.6. В левой колонке отображается список всех возможных команд, которые также называются «Коды». В правой колонке отображается последовательность этих кодов для данного действия.

Для того чтобы добавить команду для данного действия, следует выбрать его в левой колонке (щелкнув по нему мышью) и нажать на клавишу .

Чтобы удалить команду для данного действия, следует выбрать его в правой колонке и нажать на клавишу .

Чтобы удалить все команды для данного действия, следует нажать на кнопку .

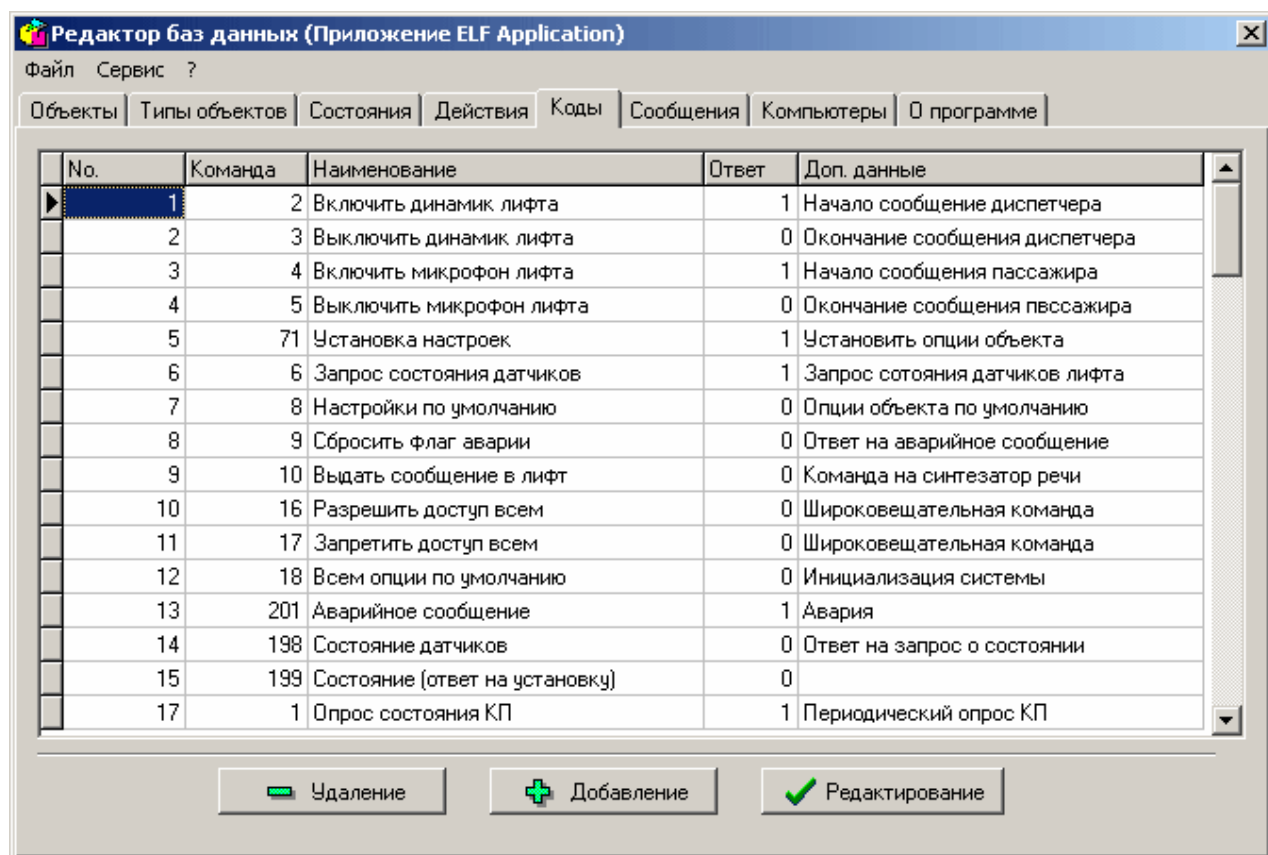
Все команды выполняются строго в определенной последовательности. Чтобы изменить порядок выполнения команд, необходимо проделать следующие действия:

- Выделите одну из команд в правой колонке, щелкнув на ней мышью.
- Нажмите кнопку  или  для того, чтобы команда выполнялась соответственно на 1 шаг раньше, либо на 1 шаг позже.
- Продолжайте нажимать на кнопки до тех пор, пока команда не окажется на нужной позиции.

3.4.7. Если код команды имеет дополнительные данные, то под окном кодов появится окно выбора дополнительных параметров кода. Кроме того, имеется возможность привязать код команды к конкретному объекту, для этого можно вписать ID объекта в специальном окне ввода или выбрать объект с помощью кнопки «Выбор объекта».

3.5. Коды

3.5.1. Вкладка **«Коды»** предназначена для создания и редактирования множества возможных команд, которые может выполнить система. Список необходимых кодов уже сформирован, и редактировать его не следует. Редактирование кодов требуется только в случае изменений в программах нижнего уровня и должно проводиться только поставщиком оборудования и только в случаях изменения функциональности программ нижнего уровня (в программах микроконтроллеров).



No.	Команда	Наименование	Ответ	Доп. данные
1	2	Включить динамик лифта	1	Начало сообщения диспетчера
2	3	Выключить динамик лифта	0	Окончание сообщения диспетчера
3	4	Включить микрофон лифта	1	Начало сообщения пассажира
4	5	Выключить микрофон лифта	0	Окончание сообщения пассажира
5	71	Установка настроек	1	Установить опции объекта
6	6	Запрос состояния датчиков	1	Запрос состояния датчиков лифта
7	8	Настройки по умолчанию	0	Опции объекта по умолчанию
8	9	Сбросить флаг аварии	0	Ответ на аварийное сообщение
9	10	Выдать сообщение в лифт	0	Команда на синтезатор речи
10	16	Разрешить доступ всем	0	Широковещательная команда
11	17	Запретить доступ всем	0	Широковещательная команда
12	18	Всем опции по умолчанию	0	Инициализация системы
13	201	Аварийное сообщение	1	Авария
14	198	Состояние датчиков	0	Ответ на запрос о состоянии
15	199	Состояние (ответ на установку)	0	
17	1	Опрос состояния КП	1	Периодический опрос КП

Удаление + Добавление ✓ Редактирование

3.5.2. Поля имеют следующий смысл:

- **«No.»** - порядковый номер команды. Используется для ее однозначной идентификации. При добавлении новой команды значение этого поля изменить нельзя – при вводе каждой следующей команды оно автоматически увеличивается на единицу.
- **«Команда»** - содержит код команды.
- **«Наименование»** - определяет название команды.
- **«Ответ»** - Единица означает, что команда требует ответа, 0 – не требует.
- **«Доп. данные»** (дополнительные данные) – Необязательное поле, хранящее дополнительную информацию.

3.5.3. Для добавления новой команды следует нажать на кнопку **«Добавление»**. Для редактирования состояния следует нажать на кнопку **«Редактирование»**. Для удаления состояния следует нажать на кнопку **«Удаление»**.

3.5.4. При добавлении/редактировании команды появляется соответствующее окно. Поля **«Наименование»** и **«Доп. данные»** были рассмотрены выше. Остальные поля имеют следующий смысл:

- **«Код»** - То же самое, что и поле **«Команда»** в списке кодов - код команды.
- **«Тип данных»** - Число, определяющее правила работы с отправляемыми и принимаемыми данными.
- **«Сообщение»** - номер сообщения, которое будет появляться в журнале событий.
- **«Уровень»** - уровень объекта, к которому относится данная команда (подробнее об этом в разделе 3.1.1).
- **«Направление передачи кода»** - Выбор из двух вариантов: **«От терминала к КП»** и **«От КП к терминалу»**.
- **«Дополнительные данные»** - Кнопка, открывающая окно дополнительных параметров кода.
- **«Сообщение требует ответа»** - Если галочка установлена, то в обратную сторону (по отношению к направлению передачи кода) должна посылаться команда подтверждения, либо команда, несущая ответную информацию.
- **«Код ответа»** - Доступно, если установлена галочка **«Сообщение требует ответа»**. Позволяет выбрать код ответа из списка тех же команд.

3.5.5. При нажатии на кнопку **«Дополнительные данные»** появится окно **«Дополнительные параметры кода»**. Для добавления новых данных следует нажать на кнопку **«Добавление»**. Для редактирования данных следует нажать на кнопку **«Редактирование»**. Для удаления данных следует нажать на кнопку **«Удаление»**.

Номер	Данные	Наименование	Примечание
5	1	VOICEDLG	

Удаление + Добавление Редактирование X Закрыть

3.5.5. При добавлении/редактировании данных появляется окно **«Параметры дополнительных данных кода»**. Поля имеют следующий смысл:

- **«Данные»** - собственно дополнительный код команды
- **«Наименование»** - Название данных.
- **«Примечание»** - Необязательное поле, хранящее дополнительную информацию.

Введите параметры дополнительных данных кода

Данные: 1

Наименование: VOICEDLG

Примечание:

OK Cancel

3.6. Сообщения

3.6.1. Вкладка **«Сообщения»** служит для редактирования данных о сообщениях в системе. Система поставляется уже с готовым набором сообщений и добавление/удаление сообщений производить не рекомендуется. Но иногда возникает необходимость несколько подправить уже имеющиеся сообщения, например, добавить звуковое оповещение на некоторое сообщение. Сообщения с номерами от 1 до 100 удалять и редактировать нельзя, так как это повлияет на работоспособность системы в целом.

Редактор баз данных (Приложение ELF Application)

Файл Сервис ?

Объекты | Типы объектов | Состояния | Действия | Коды | **Сообщения** | Компьютеры | О программе

Сообщение	Наименование	Протокол	Компьютер
1	Включена регистрация событий	1	1
2	Выключена регистрация событий	1	1
3	Заступил на дежурство	1	
4	Сдал дежурство	1	
5	Открытие баз данных	1	
6	Выполнена инициализация	1	
7	Ошибка инициализации	1	
8	Закрытие порта	1	
9	Ошибка закрытия порта	1	
10	Запуск программы на выполнение	1	
11	Останов выполнения программы	1	
12	Изменены параметры системы	1	
13	Изменены параметры терминала	1	
14	Включен автоматический режим	1	
15	Выключен автоматический режим	1	
16	Параметры системы по умолчанию	1	

Удаление + Добавление Редактирование

3.6.2. Поля имеют следующий смысл:

- **«Сообщение»** - порядковый номер сообщения. Используется для его однозначной идентификации. При добавлении нового сообщения значение этого поля изменить нельзя – при вводе каждого следующего сообщения оно автоматически увеличивается на единицу.
- **«Наименование»** - определяет само сообщение.
- **«Протокол»** - Единица означает, что сообщения будут заноситься в протокол, 0 – не будут.
- **«Компьютер»** – номер компьютера из числа predeterminedных (определяются на вкладке **«Компьютеры»**), на который автоматически будет дублироваться данное сообщение. Имеет смысл только при работе в сетях TCP/IP и при установленной программе **«Remote»** на удаленном компьютере.

3.6.3. Для добавления нового сообщения следует нажать на кнопку **«Добавление»**. Для редактирования сообщения следует нажать на кнопку **«Редактирование»**. Для удаления сообщения следует нажать на кнопку **«Удаление»**.

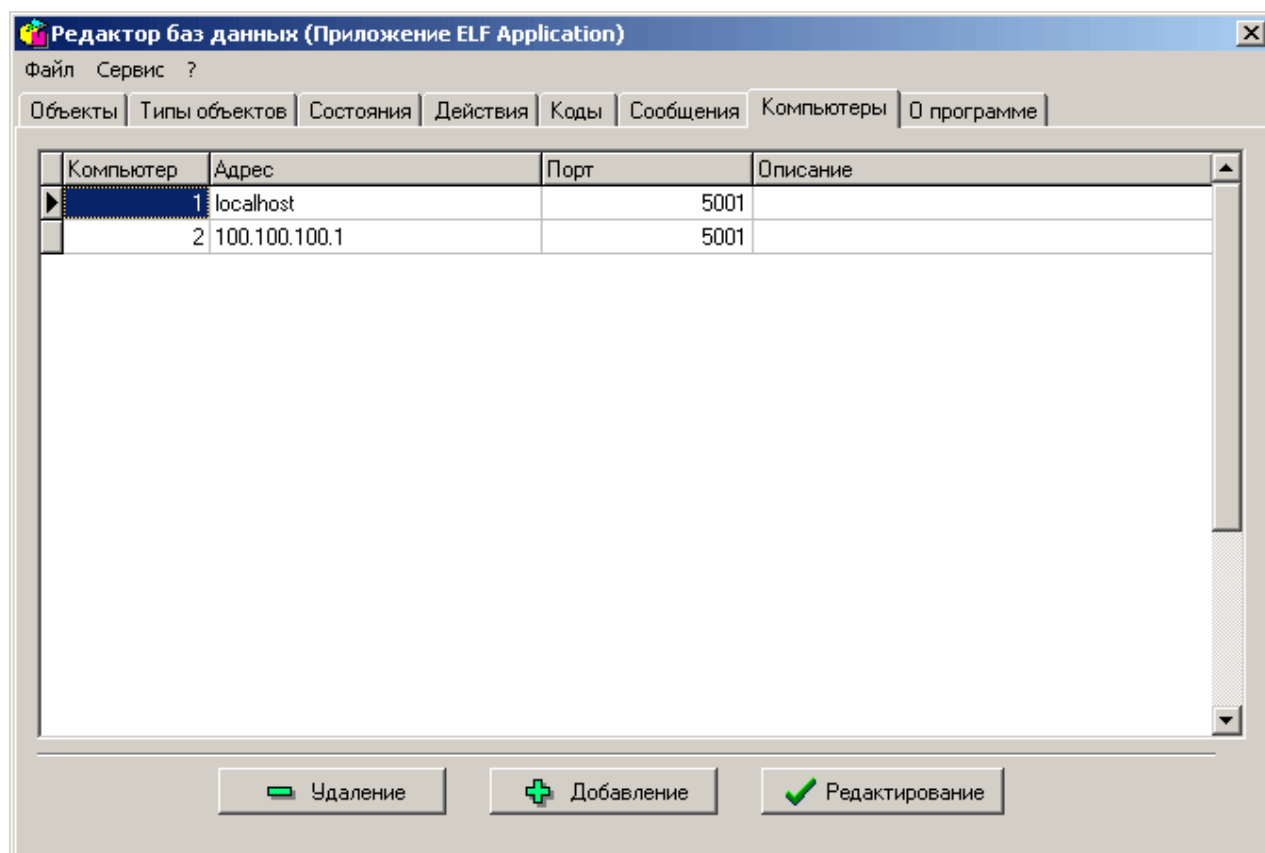
3.6.4. При добавлении/редактировании состояния появляется соответствующее окно, поля которого имеют следующий смысл:

- **«Сообщение»** - название сообщения, которое будет появляться в журнале событий, а также в приложении составления отчетов.
- **«Тип»** - свойство сообщения, которое может принимать следующие значения:
 - § **«нормальное состояние»** – сообщение о нормальном (неаварийном) состоянии некоторого объекта. В журнале событий отмечается зеленым цветом.
 - § **«предупреждающее»** – в журнале событий отмечается желтым цветом.
 - § **«аварийное»** – сообщение об аварийном состоянии некоторого объекта или системы в целом. В журнале событий отмечается красным цветом.
 - § **«обычное»** – в журнале событий отмечается синим цветом.
 - § **«системное»** – сообщения о работе программы ELF, например «Включена регистрация событий». В журнале событий отмечаются белым кружком с буквой «S».
 - § **«канальные»** – сообщения, проходящие по каналу связи. В журнале событий отмечаются белым кружком с буквой «R».
- **«Звук»** - здесь выбирается wav-файл, который используется для звукового сообщения. Оно будет воспроизводиться при поступлении данного сообщения. Если выбран **«звук на спикер»**, то будет воспроизводиться гудок через внутренний динамик компьютера.
- **«Постоянное проигрывание звука»** - если выбрана эта опция, то звуковое сопровождение сообщения будет проигрываться до тех пор, пока оператор не подтвердит принятие сообщения нажатием кнопки **«Подтверждение»** на панели инструментов программы ELF.

- **«Действие»** - здесь можно выбрать действие (из числа возможных) и его дополнительные данные (если действие предусматривает таковые), которое будет автоматически выполняться при поступлении данного сообщения. Действие будет производиться над тем объектом, от которого поступило данное сообщение.
- **«Компьютер»** - здесь можно выбрать компьютер из числа predeterminedных (определяются на закладке **«Компьютеры»**), на который автоматически будет дублироваться данное сообщение. Имеет смысл только при работе в сетях TCP/IP и при установленной программе **«Remote»** на удаленном компьютере.
- **«Заносить в протокол»** - если установлена эта опция, то данное сообщение будет сохраняться в базе данных, и может в дальнейшем обрабатываться такими программами, как например, программой составления отчетов. Рекомендуется для всех сообщений устанавливать эту опцию.
- **«Требуется подтверждения»** - при установке этой опции при поступлении данного сообщения в программе «ELF» будет загораться кнопка **«Подтверждение»**, требующая от оператора подтверждения регистрации сообщения. Кроме того, если в настройках терминала установлена опция **«Активировать окно ELF при авариях»**, при поступлении такого сообщения программа ELF будет автоматически располагаться поверх всех остальных приложений.

3.7. Компьютеры

3.7.1. Вкладка **«Компьютеры»** хранит predeterminedный список компьютеров, которые используются в системе.



3.7.2. Для добавления нового компьютера следует нажать на кнопку **«Добавление»**. Для редактирования информации о компьютере следует нажать на кнопку **«Редактирование»**. Для удаления компьютера следует нажать на кнопку **«Удаление»**.

3.7.3. При добавлении/редактировании компьютера появляется соответствующее окно, поля которого имеют следующий смысл:

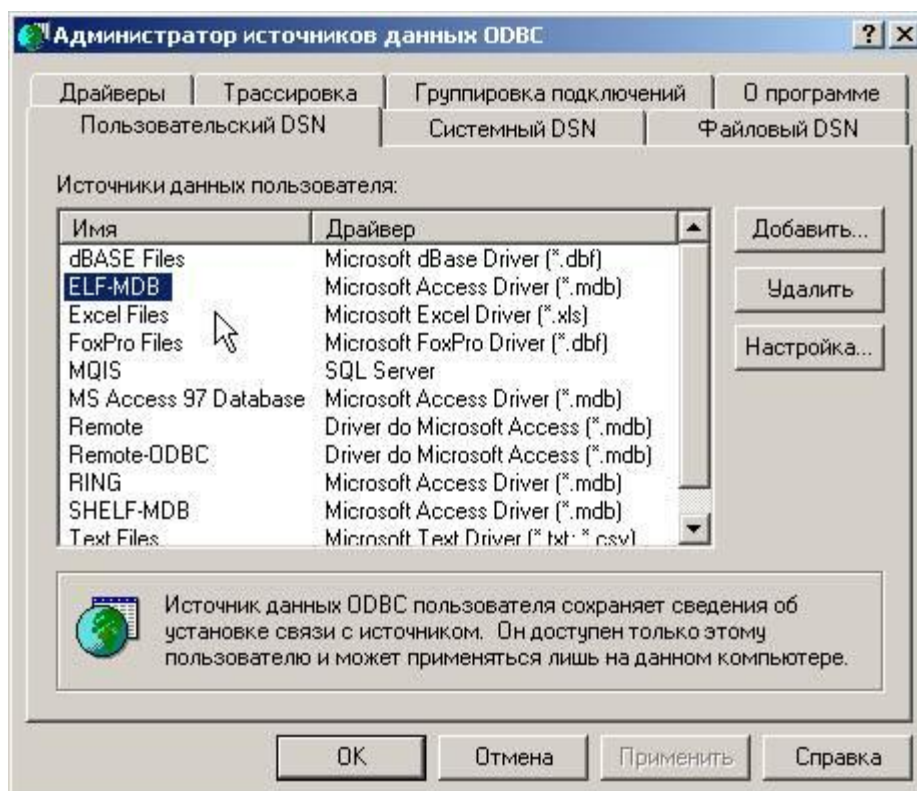
- **«Идентификатор»** - номер, по которому в дальнейшем можно будет обращаться к компьютеру.
- **«Сетевой адрес»** - в это поле заносится либо четырехзначный IP-адрес компьютера, либо его доменное имя.
- **«Описание»** - Необязательное поле, содержащее дополнительную информацию.

3.8. Справочная информация

3.8.1. Справку по работе с приложением можно получить, нажав клавишу **«F1»**, либо выбрав в меню опцию **«?/Помощь»**. Посмотреть информацию о приложении и ее разработчиках можно, выбрав вкладку **«О программе»**, либо выбрав в меню опцию **«?/О программе»**.

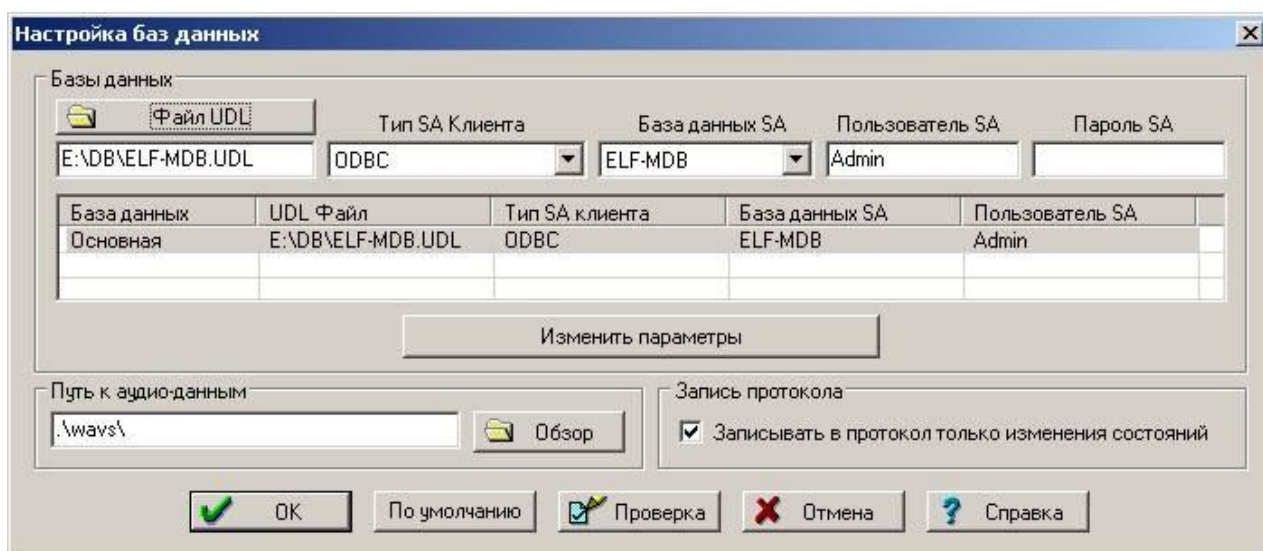
4. ПРИЛОЖЕНИЕ 1: НАСТРОЙКА БАЗ ДАННЫХ

1. Приложение «**ELF Application**» для своей работы с базами данных использует ODBC, поэтому для правильной работы приложения требуется настройка ODBC. При установке «**ELF Application**» эти настройки устанавливаются автоматически, но иногда требуется их изменить.
2. Для изменения настроек ODBC нужно открыть панель управления и запустить конфигуратор ODBC. В Windows 95/98/ME это «**Источники данных (ODBC)**», в Windows 2000/XP/2003 – это «**Администрирование/Источники данных (ODBC)**».

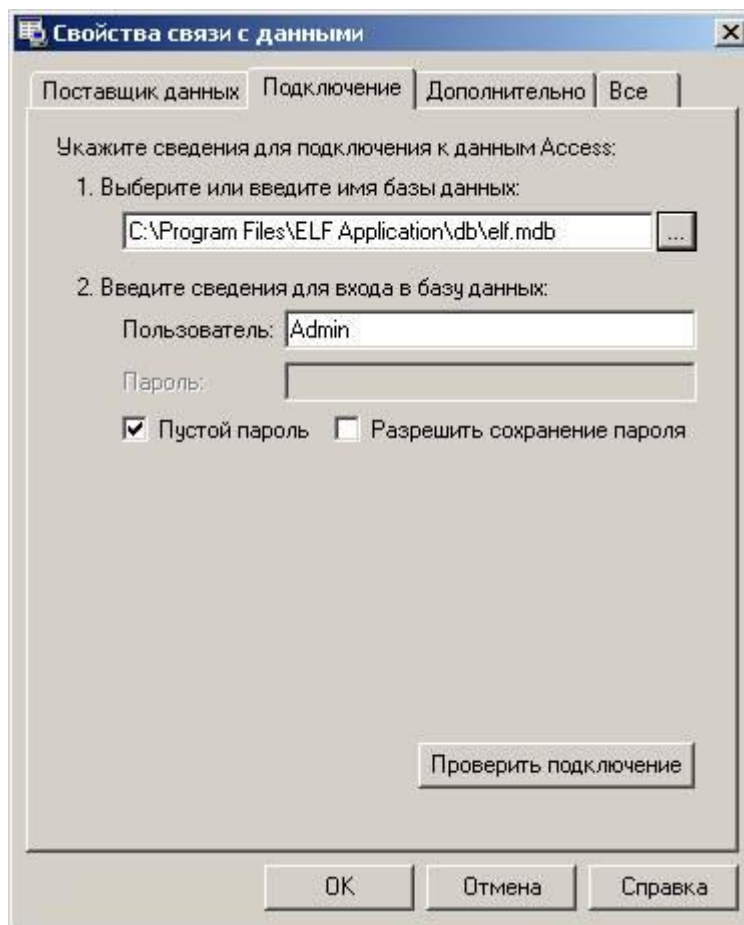


3. В появившемся окне необходимо выбрать источник данных ELF-MDB (устанавливается по умолчанию) и нажать кнопку «**Настройка**», либо создать источник данных ELF-MDB, если таковой отсутствует с помощью кнопки «**Добавить**». В последнем случае нужно будет выбрать драйвер «Microsoft Access Driver (*.mdb)».

- В появившемся окне настройки драйвера Microsoft Access необходимо с помощью кнопки **«Выбрать»** выбрать требуемую базу данных, например *C:\Program Files\ELF Application\elf.mdb*, и нажать **«ОК»**.
- Если требуется создать источник данных с другим именем, например ELF-NV, то после настройки драйвера необходимо будет настроить **“ELF Application”** на новый источник данных. Это делается из самого приложения **“ELF Application”** с помощью меню **«Настройка/Настройка баз данных»**.



- В данном окне выберите требуемый источник данных в поле **«База данных SA»**, и нажмите кнопку **“Изменить параметры”**.
- Для корректной работы модулей заполнения базы данных и формирования отчетов необходимо также произвести настройку файла UDL, с которым работают данные приложения. Для этого найдите требуемый файл, обычно это *C:\Program Files\ELF Application\elf-mdb.udl* и дважды щелкните на нем левой клавишей мышки.



8. В появившемся окне требуется привести следующие настройки:

- Поставщик базы данных: Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider
- Имя базы данных: полное имя файла базы данных, этот файл можно выбрать, нажав кнопку справа от поля имени файла.