



**ИНСТРУКЦИЯ ОПЕРАТОРА
по работе с программным комплексом "ELF"
аппаратуры диспетчерского контроля
«Ресурс»**

Санкт-Петербург 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Назначение	3
1.2. Условные обозначения	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ АДК.....	4
2.1. Общие положения.....	4
2.2. Состав пульта управления	4
2.3. Состав аппаратуры контролируемого пульта.....	5
2.4. Подготовка к работе, включение и выключение аппаратуры комплекса	5
2.5. Состав программного комплекса ELF.....	6
3. РАБОТА С ОСНОВНЫМ ТЕРМИНАЛОМ.....	6
3.1. Общие положения.....	6
3.2. Запуск приложения ELF Application.....	7
3.3. Заступление на дежурство	8
3.4. Открытие баз данных.....	9
3.5. Открытие и настройка профиля рабочего окружения.....	10
3.6. Старт программы	16
3.7. Сдача дежурства.....	17
4. ДЕЙСТВИЯ ДЕЖУРНОГО ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ	18
4.1. Режим "Переговор"	19
4.2. Действия оператора в аварийных ситуациях.....	20
5. ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ.....	21
5.1. Общие положения.....	21
5.2. Выполняемые действия	21
6. РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЕМ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ.....	26
7. РАБОТА С МОДУЛЕМ ХРАНЕНИЯ УЧЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ	28
8. РАБОТА С МОДУЛЕМ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ СОБЫТИЙ.....	30
9. РАБОТА С МОДУЛЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ БАЗ ДАННЫХ.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Схема соединения оборудования ПУ комплекса «Ресурс».....	33

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение

1.1.1. Настоящая Инструкция оператора (ИО) устанавливает правила эксплуатации программного комплекса "ELF Application" Аппаратуры диспетчерского контроля (АДК семейства "Ресурс") и содержит сведения, необходимые для его эффективного применения.

1.1.2. В данной ИО содержится информация, степень подробности которой достаточна для понимания принципа действия, организации работы оператора аппаратуры диспетчерского контроля.

1.2. Условные обозначения

1.2.1. В настоящей ИО для обозначения основных узлов и блоков комплекса аппаратуры использованы следующие сокращения:

АДК	телеметрический комплекс аппаратуры диспетчерского контроля диспетчерской службы;
КП	контролируемый пункт;
ПУ	пункт диспетчерского управления и контроля;
БСКО	блок сбора, контроля и обработки информации;
ПК	персональный компьютер;
ИБП	источник бесперебойного питания аппаратуры ПУ.

1.2.2. Условные обозначения в тексте:

- Знаком "⇒" выделены описания действий.
- Действия, которые совершаются последовательно, нумеруются по порядку.
- Названия клавиш выделяются заглавными буквами в высоту строчных (SMALL CAPS). Обозначение CTRL+ENTER показывает, что надо нажать клавишу CTRL, а затем, не отпуская ее, клавишу ENTER.
- "Нажать мышью" - значит нажать *левой* кнопкой мыши. Упоминание *правой* кнопки мыши специально выделяется.
- Смысловые выделения печатаются *курсивом*.
- Элементы меню пользователя печатаются "**выделенным текстом**", при этом вложенные меню отделяются с помощью косой черты "/", например, "**Система/Заступить на дежурство**".

1.2.3. Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена предприятием - изготовителем без предварительного уведомления.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ АДК

2.1. Общие положения

- 2.1.1. Аппаратура диспетчерского контроля предназначена для дистанционного диспетчерского контроля инженерного оборудования по радиоканалу, по проводным сетям или по сетям с поддержкой протокола TCP/IP.
- 2.1.2. Аппаратура комплекса состоит из оборудования пункта диспетчерского управления и контроля (ПУ) и оборудования, устанавливаемого на контролируемых пунктах (КП).

2.2. Состав пульта управления

- 2.2.1. В состав ПУ входят:

- n персональный компьютер (ПК),
- n блок согласования (сопряжения) с ПК - БСП (*опционально, не для всех систем*),
- n акустическая система - АС,
- n источник бесперебойного питания аппаратуры ПУ – ИБП

- 2.2.2. Органы управления и индикации блока сопряжения (*опционально, не для всех систем*)

На передней панели БСП расположены:

зеленый светодиод "ПЭВМ" - равномерное мигание светодиода свидетельствует о нормальной работе БСП и ПЭВМ;

желтый светодиод "НЕСУЩАЯ" - светодиод должен светиться во время приема данных или речевых сообщений от БСКО к ПУ (в диспетчерскую) и в интервалы времени "СООБЩЕНИЕ ПАССАЖИРА";

красный светодиод "ПРД" - светодиод должен светиться во время передачи данных (команд) от ПУ (из диспетчерской) к БСКО и в интервалы времени "СООБЩЕНИЕ ДИСПЕТЧЕРА";

зеленый светодиод "ПИТАНИЕ" - должен светиться при подаче питания в БСП;

красный светодиод "ГОВОРИТЕ" - должен светиться в интервалы времени "СООБЩЕНИЕ ДИСПЕТЧЕРА";

зеленый светодиод "СЛУШАЙТЕ" - должен светиться в интервалы времени "СООБЩЕНИЕ ПАССАЖИРА".

На задней панели БСП расположены:

выключатель питания "ВКЛ" с подсветкой;

разъем для подключения радиостанции "РАДИОСТАНЦИЯ";

Аппаратура диспетчерского контроля Инструкция оператора	«Ресурс» «ELF» Версия 5.4.1	Лист 5	Листов 33
--	--------------------------------	--------	-----------

разъем для подключения "ПЭВМ";

регулятор громкости "ГРОМКОСТЬ" - служит для установки громкости прослушивания сообщений пассажира;

переключатель "ПРОСЛУШИВАНИЕ" - служит для принудительного перевода БСП в режим прослушивания (данный режим используется для проверки качества радиоканала).

2.2.3. Органы управления и индикации источника бесперебойного питания

Описание органов управления и элементов индикации ИБП приведено в технической документации на него.

2.2.4. Органы управления и индикации преобразователей интерфейсов, модемов приведены в соответствующих инструкциях.

2.3. Состав аппаратуры контролируемого пульта

2.3.1. В состав КП входят:

- n** блок сбора, контроля и обработки информации - БСКО,
- n** антенно-фидерное устройство КП - АФУкп (при работе по радиоканалу),
- n** устройства громкоговорящей связи (ГГС),
- n** кабельные сооружения для подводки сигналов.

2.3.2. Аппаратура КП рассчитана на питание от сети переменного тока напряжением 220 В с допустимыми отклонениями напряжения от минус 15% до плюс 10% от номинального значения и частотой 50 Гц.

2.3.3. Для обеспечения бесперебойной работы при пропадании питающего напряжения переменного тока в БСКО установлены аккумуляторные батареи. Продолжительность работы БСКО в режиме периодического опроса от аккумуляторной батареи не менее 1 часа.

2.4. Подготовка к работе, включение и выключение аппаратуры комплекса

2.4.1. Подготовка оборудования ПУ к работе.

2.4.1.1. Перед включением оборудования ПУ в сеть необходимо убедиться в наличии и правильности всех соединений. Схема соединений оборудования комплекса приведена в Приложении 1.

2.4.1.2. Органы управления оборудования ПУ должны быть установлены в исходное состояние в соответствии с технической документацией.

2.4.2. Включение оборудования ПУ.

2.4.2.1 Включить питание ИБП. При этом должен загореться зеленый светодиод на лицевой панели ИБП.

Аппаратура диспетчерского контроля Инструкция оператора	«Ресурс» «ELF» Версия 5.4.1	Лист 6	Листов 33
--	--------------------------------	--------	-----------

- 2.4.2.2 Включить питание **БСП**, на лицевой панели блока должен загореться зеленый светодиод "**ПИТАНИЕ**".
- 2.4.2.3 Включить питание акустической системы.
- 2.4.2.4 Включить питание монитора **ПК** и системного блока. На передней панели **ПК** и монитора должны включиться соответствующие индикаторы.

2.4.3. Выключение оборудования ПУ

- 2.4.3.1. Выключение оборудования ПУ производится в последовательности, обратной процедуре включения.

2.5. Состав программного комплекса ELF

2.4.1. Программный комплекс **ELF** состоит из следующих программных модулей:

- 1) Основной терминал (**ELF Application**).
- 2) Модуль составления отчетов (**Report**)
- 3) Модуль хранения учетной информации об объекте (**Card**)
- 4) Модуль составления расписания событий (**Scheduler**)
- 5) Модуль заполнения баз данных (**FillDB**)
- 6) Модуль составления списка объектов (**EOList**)
- 7) Модуль удаленного мониторинга событий в системе (**Remote**)
(поставляется отдельно)



2.4.2. Все работы по настройке программного комплекса должны проводиться только системным администратором.

3. РАБОТА С ОСНОВНЫМ ТЕРМИНАЛОМ

3.1. Общие положения

3.1.1. Работа с основным терминалом состоит из следующих основных процедур:

- запуск приложения «ELF Application»
- вступление на дежурство;
- открытие баз данных;
- открытие и настройка профиля рабочего окружения;
- старт программы;
- работа в среде «ELF Application»:

- сдача дежурства;
 - выключение приложения «ELF Application».
- 3.1.2. Работа в среде «ELF Application» производится в интерактивном режиме, при котором диспетчер должен реагировать на аварийные сообщения в системе и имеет возможность самостоятельно подавать команды на объекты диспетчеризации.
- 3.1.3. Аварийные сообщения – сообщения, поступающие от аварийных датчиков при любом изменении их состояния (датчики дверей машинного помещения, кнопка "ВЫЗОВ ДИСПЕТЧЕРА" и др.).
- 3.1.4. Действия оператора при поступлении аварийных сообщений состоят в выборе одного из режимов работы комплекса, описание которых приведено в разделе **4. ДЕЙСТВИЯ ДЕЖУРНОГО ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ** настоящей инструкции.

3.2. Запуск приложения *ELF Application*

- 3.2.1. Запуск приложения осуществляется из основного меню "Пуск" ("Start") операционной системы Windows ("Программы\ELF Application\Main Terminal"), либо после двойного щелчка по пиктограмме "Main Terminal", расположенной на рабочем столе Windows.



- 3.2.2. После запуска приложения на экране монитора открывается главное окно с названием программы "**ELF Application**" в заголовке окна.



- 3.2.3. Под заголовком окна в верхней части рабочей области программы располагается главное меню приложения, которое состоит из следующих основных разделов:



- 3.2.4. Под главным меню располагаются кнопки управления меню. С помощью этих кнопок организуется оперативное выполнение команд главного меню.

- | | | | |
|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| | - заступить/сдать дежурство | | - отправка сообщений |
| | - открытие базы данных | | - звуковое сопровождение |
| | - открытие профиля | | - расписание событий |
| | - старт программы | | - периодический опрос |
| | - журнал событий | | - ручное управление |
| | - дерево объектов | | - тестовое окно |
| | - мнемосхема объекта | | - печать отчетов |
| | - параметры | | - справочник объектов |
| | - список аварийных датчиков | | - база данных объектов |



- список текущих аварий



- окно графиков



- найти



- найти далее



- найти по неисправности



- сообщение в журнал

Подтверждение

- подтверждение аварии



- справка

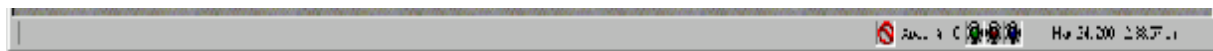


- редактирование файла расписания



- отправить сообщение

3.2.5. В нижней части рабочей области программы располагается строка состояния приложения "**ELF Application**", предназначенная для вывода информации об аварийном объекте, о количестве аварий на объектах, о состоянии системы, а также даты и времени.

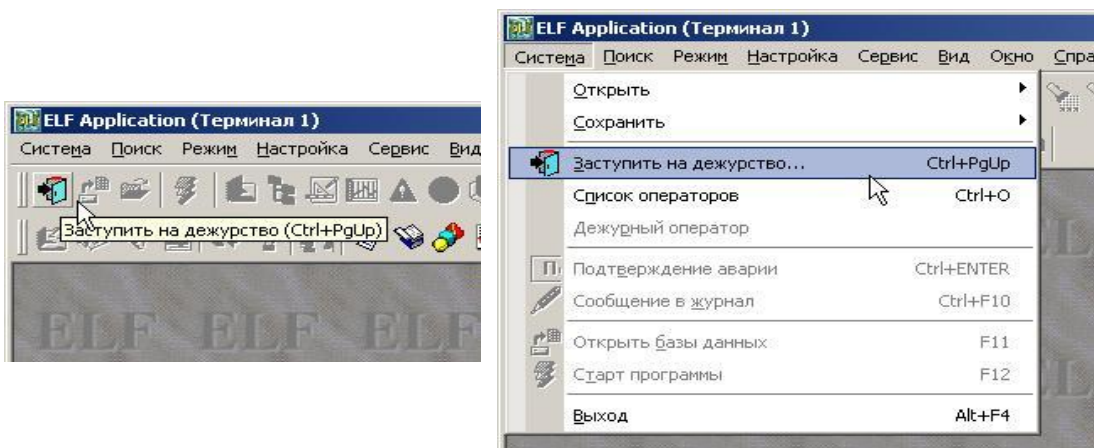


3.2.6. Под строкой состояния приложения "**ELF Application**" располагается строка задач Windows.



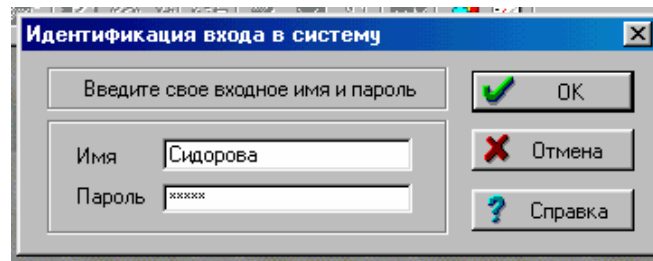
3.3. Заступление на дежурство

3.3.1. Заступление оператора на дежурство (регистрации) выполняется либо с помощью кнопки на панели инструментов, либо с помощью меню "**Система/Заступить на дежурство**", либо нажатием клавиш «CTRL+PAGEUP»:



3.3.2. В появившемся диалоговом окне следует ввести свое регистрационное **ИМЯ** и **ПАРОЛЬ**, после чего нажать кнопку "**ОК**". В качестве параметра **ИМЯ** указывается регистрационное имя дежурного оператора, а в качестве **ПАРОЛЯ** – пароль,

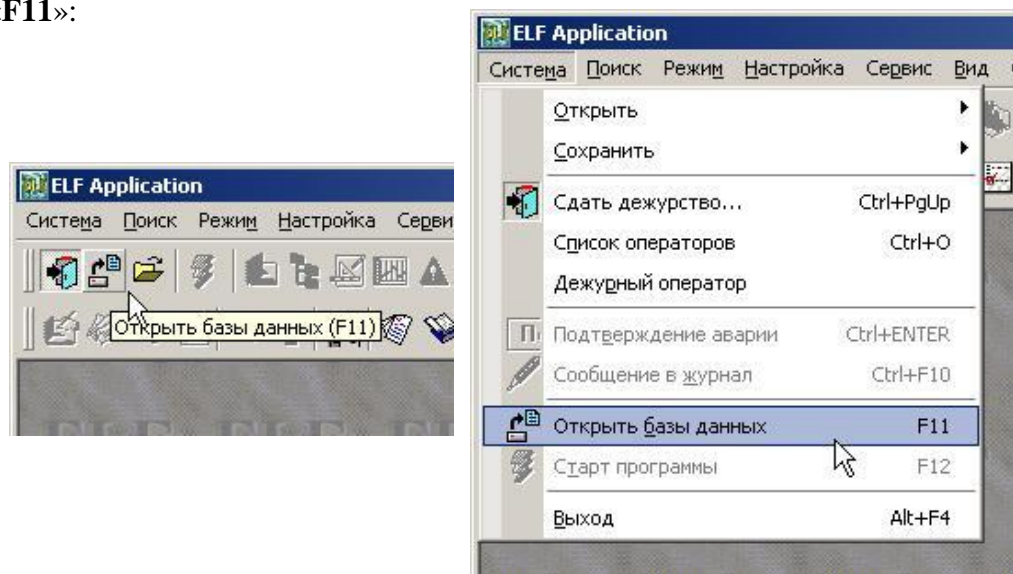
выданный оператору администратором системы. При вводе пароля его символы не печатаются, а заменяются символами "*" и ".".



Внимание: Вход в систему не возможен, если в системе уже зарегистрирован другой оператор.

3.4. Открытие баз данных

3.4.1. Открытие баз данных производится или с помощью кнопки на панели инструментов, или с помощью меню «Система/Открыть базы данных», или нажатием клавиши «F11»:



3.4.2. На экране монитора должны появиться сообщения о ходе инициализации баз данных. По окончании процедуры программа открывает доступ ко всем основным управляющим кнопкам, расположенным в верхней части экрана.

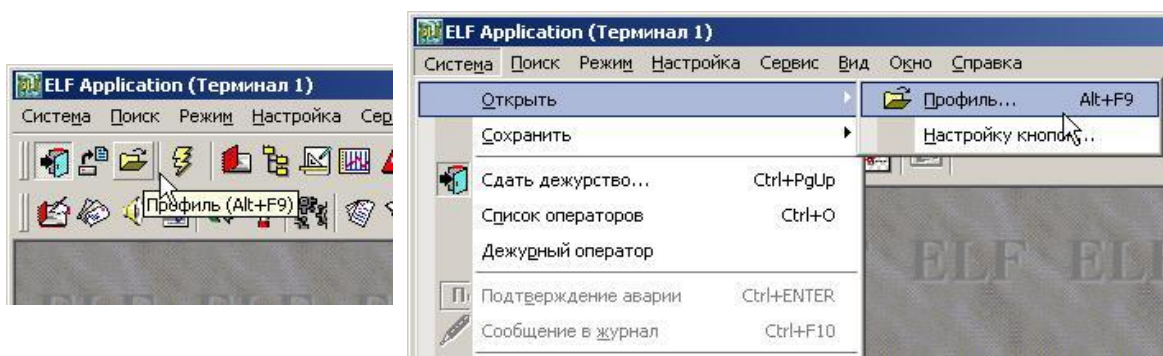
3.4.3. Если в процессе открытия баз данных появятся сообщения об ошибках, то необходимо обратиться к системному администратору диспетчерского пульта.

3.4.4. Если в настройках терминала установлена опция «Автоматическое открытие баз данных», то открытие баз данных осуществляется автоматически при заступлении оператора на дежурство.

3.5. Открытие и настройка профиля рабочего окружения

3.5.1. Открытие профиля рабочего окружения

- 3.5.1.1. Профилем рабочего окружения оператора называется совокупность настроек приложения «**ELF Application**», определяющих вид и расположение окон на экране дисплея, настройку режима работы программы (звуковое сопровождение аварий и тп.) и настройку кнопок пользователя.
- 3.5.1.2. Открывается профиль рабочего окружения или с помощью кнопки на панели инструментов, или с помощью меню «**Система/Открыть/Профиль...**», или нажатием клавиш «**ALT+F9**»:



- 3.5.1.3. В открывшемся окне выбирают файл с расширением **.prf**, соответствующий настройкам монитора, например **1024x768.prf**, либо любой другой, созданный самим оператором (например - **Сидорова.prf**).
- 3.5.1.4. На экране монитора должны появиться основные рабочие окна, например: «**Сеть объектов**», «**Журнал событий**», «**Аварийные датчики**», «**Мнемосхема объектов**».
- 3.5.1.5. Если в настройках терминала установлена опция «Автоматическое открытие профиля оператора», то открытие профиля происходит автоматически при заступлении на дежурство. При этом открывается профиль вида **регистрационное_имя.prf**, например, при заступлении на дежурство оператора «Петрова» откроется профиль **Петрова.prf**.

3.5.2. Вид и настройка окон рабочего окружения

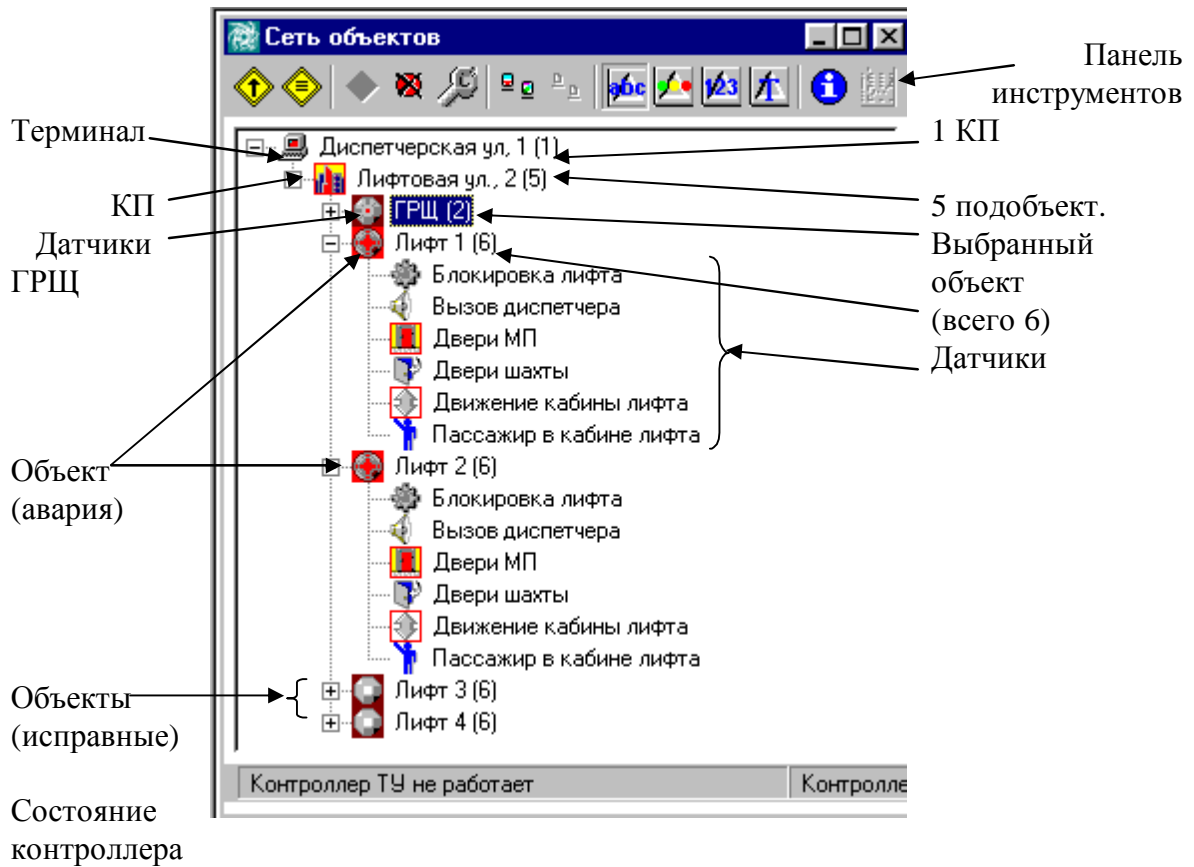
- 3.5.2.1. Построение рабочих окон приложения ELF Application соответствует "стандартному интерфейсу" Windows и содержит заголовок окна, панель инструментов, рабочую часть окна и строку состояния.
- 3.5.2.2. Все окна имеют оперативные меню для управления режимами представления информации в соответствующем окне и для управления контролируемыми объектами. Оперативное меню доступно по нажатию **правой кнопки** мыши в пределах окна либо через меню "**Объект**" основного меню.

Окно "Сеть объектов"

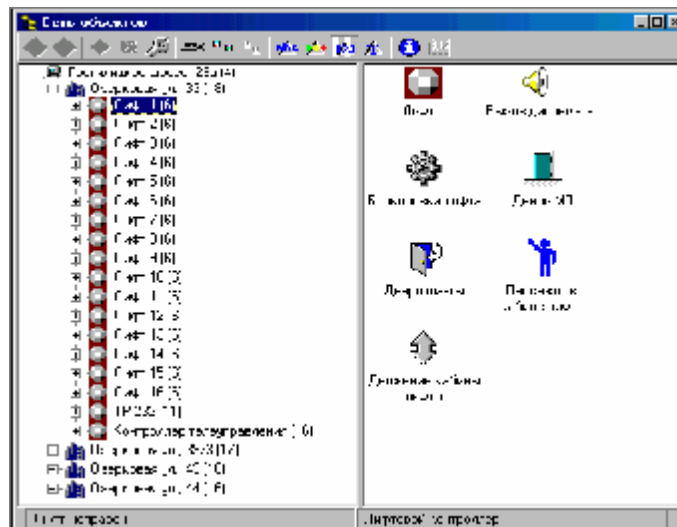
На окне "**Сеть объектов**" система представлена в виде иерархического дерева:

Терминал → КП (дом) → Контроллер → Датчик

Рядом с наименованием узла дерева в скобках находится количество подобъектов данного узла. Узлы дерева раскрываются или сворачиваются двойным щелчком мыши на наименовании узла или щелчком мышки на значке "+" / "-" слева от пиктограммы узла дерева.
















Кроме того, справа на окне объектов может располагаться список всех подобъектов текущего объекта на дереве.



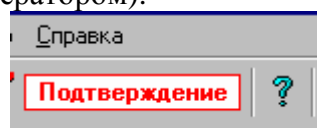
Все действия, доступные над объектами, выбранными на дереве объектов, также доступны и над объектами, выбранными в списке подобъектов.

Список подобъектов можно скрыть/показать с помощью контекстного меню **"Вид/Список дочерних объектов"**.

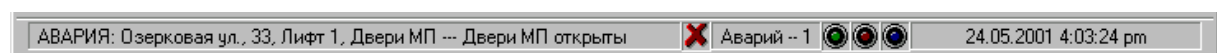
Кнопки панели инструментов

- | | |
|---|--|
|  - выполнить действие по умолчанию |  - отсортировать объекты по алфавиту |
|  - выбрать действие над текущим объектом |  - отсортировать объекты по степени неисправности |
|  - снять/установить датчик как аварийный |  - отсортировать объекты по номерам объектов |
|  - показывать текущий объект как неаварийный |  - отсортировать объекты по типам объектов |
|  - определить условия аварии для контроллера |  - полная информация о выбранном объекте |
|  - выводить на экран крупные значки |  - открыть график текущих значений |
|  - выводить на экран мелкие значки | |

При возникновении аварии на каком-либо датчике в системе, пиктограмма данного датчика и всех его родительских объектов (контроллер - КП) в окне **"Сеть объектов"**, а также на всех остальных окнах, на которых данный аварийный объект присутствует, окрашиваются в «тревожный» цвет, и загорается кнопка **"Подтверждение"** (в случае, если авария требует подтверждения оператором).



Кроме того, подается соответствующий звуковой сигнал, и счетчик аварий в строке состояния приложения увеличивается на 1. При наличии аварийных состояний в системе в строке состояния приложения отображается адрес аварийного объекта и характер аварии.



Окно "Журнал событий"

В окне **"Журнал событий"** отображаются все события, происходящие в системе, время и адрес, на котором данное событие произошло, а также некоторые дополнительные данные.

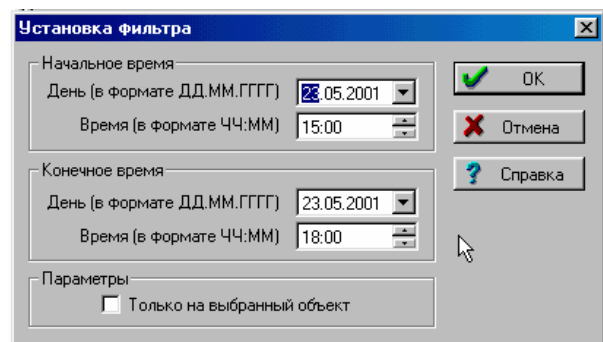
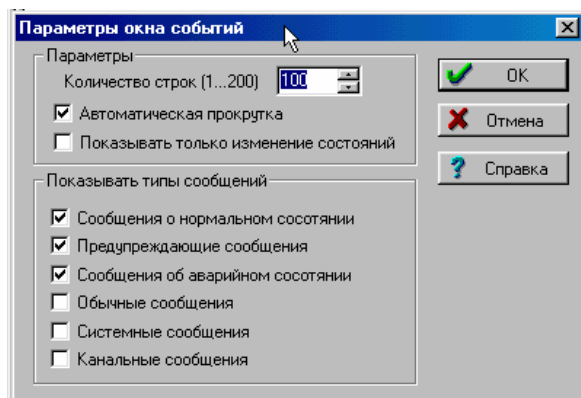
Сообщение	Адрес	Время	Доп. данные	Параметр
Запретить доступ всем	Озерковая ул., 33, Лифт 1	22.05.2001 2:55:02 pm		
Включение громкой связи	Озерковая ул., 33, Лифт 1	22.05.2001 2:55:02 pm		
Разрешить доступ всем	Озерковая ул., 33, Лифт 1	22.05.2001 2:55:03 pm		
Подтверждение громкой связи	Озерковая ул., 33, Лифт 1	22.05.2001 2:55:05 pm		
Закрытие порта	Гостилицкое шоссе, 23а	22.05.2001 2:57:43 pm		
Останов выполнения программы	Гостилицкое шоссе, 23а	22.05.2001 2:57:43 pm		
Выключена регистрация событий	Гостилицкое шоссе, 23а	22.05.2001 2:57:45 pm		

Данные протокола с 22.05.2001 10:54:00 по 22.05.2001 18:54:00

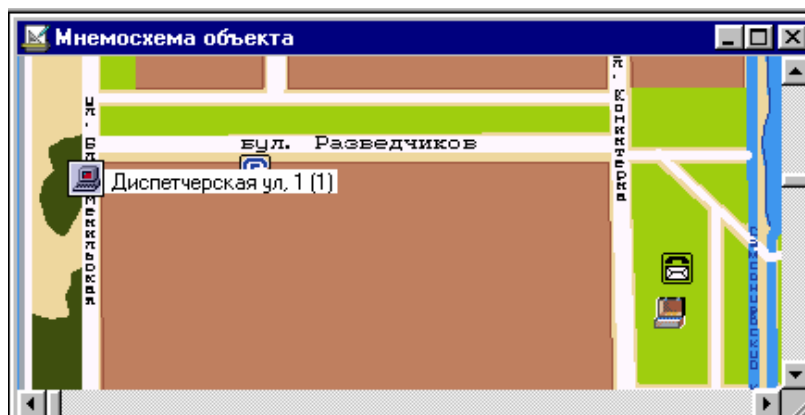
Аварийные события отмечаются в окне "Журнала событий" красной точкой в левой части окна. Аварийные объекты на других окнах индицируются изменением цвета пиктограммы аварийного объекта на «тревожный».

Двери МП открыты	Озерковая ул., 33, Лифт 1, Двери МП	24.05.2001 3:56:47 pm	1
------------------	-------------------------------------	-----------------------	---

Существует возможность выводить в журнал событий сообщений только определенных типов, которые выбираются с помощью пункта "Параметры вывода" оперативного меню окна. Кроме того, существует возможность просмотреть журнал событий за определенный отрезок времени и просмотреть все события, касающиеся определенного контролируемого объекта. Данные режимы устанавливаются с помощью оперативного меню, пункт "Установить фильтр".



Окно "Мнемосхема объекта"



В данном окне приведено графическое изображение (или карта) обслуживаемого района с нанесенными на него пиктограммами диспетчерского пульта и всех КП. Окно служит для наглядного представления источника поступления аварийного сигнала

Двойной щелчок мыши на пиктограмме объекта открывает окно "Сеть объектов" и устанавливает курсор на выбранный объект.

Окно "Список аварийных датчиков"

Адрес	Состояние	Время
Озерковая ул., 33, Лифт 1, Двери МП	Двери МП открыты	24.05.2001 3:56:47 pm
Озерковая ул., 33, Лифт 1, Движение кабины лифта	Кабина лифта не двигалась	24.05.2001 3:56:47 pm

В данном окне приводится список всех датчиков, сигнализирующих об аварийной ситуации, с указанием адресов КП, наименования контроллера и наименования датчика.

Окно "Параметры"

Параметр	Значение	Размерность	Время	Примечание
Озерковая ул., 33, Лифт 1, Двери МП	0		12:27:29	
Озерковая ул., 33, ТР-232, Т холодной воды	не доступно	град. С	не доступно	
Озерковая ул., 33, ТР-232, Р воды в отводящем тр/пр	не доступно	кПа	не доступно	
Озерковая ул., 33, ТР-232, Р воды в подающем тр/пр	не доступно	кПа	не доступно	

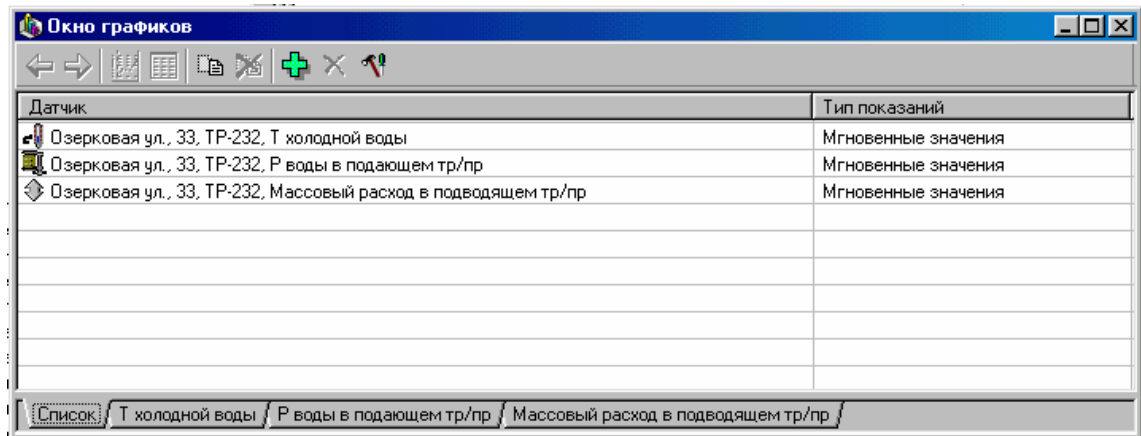
На данном окне оператор системы может расположить наиболее интересующие его датчики, за которыми необходим постоянный контроль. Для каждого датчика отображается его полный адрес, последнее зарегистрированное значение, время регистрации последнего значения. Для аналоговых датчиков отображается также размерность данных.

Окно "Список текущих аварий"

Адрес	Авария	Время	Текущее состояние
Озерковая ул., 33, Лифт 1, Двери МП	Двери МП открыты	15.06.2001 12:27:29	Двери МП открыты
Озерковая ул., 33, Лифт 1, Блокировка лифта	Лифт заблокирован	15.06.2001 12:27:29	Лифт заблокирован
Озерковая ул., 44	Объект не отвечает	15.06.2001 12:25:50	КП в нерабочем состо...
Озерковая ул., 43	Объект не отвечает	15.06.2001 12:25:38	КП в нерабочем состо...

Данное окно служит для вывода всех аварий в системе, для которых необходимо подтверждение оператора, и для которых данное подтверждение не было произведено. На окне отображается объект, от которого пришло аварийное сообщение, тип аварии, время регистрации аварии, а также текущее состояние аварийного объекта.

«Окно графиков»

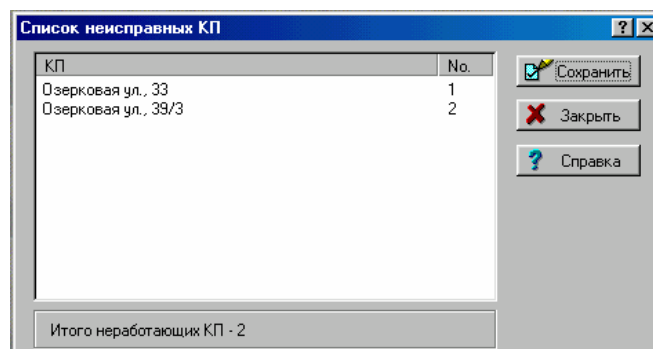


Данное окно служит для графического представления данных от аналоговых датчиков. График представляет собой функцию значений аналогового датчика от времени. Окно состоит из главной закладки, называемой «Список», на которой находится список всех датчиков, для которых строятся графики. Для каждого датчика на окне существует своя закладка, на которой находится собственно график значений датчика.

Список неисправных КП

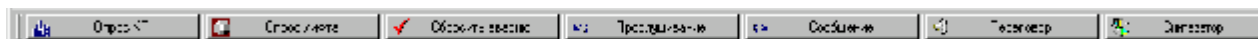
Данное окно является особым и не является необходимым для работы системы. Однако оно очень полезно для обобщения неисправностей системы в целом. На этом окне представлены все КП, которые на момент открытия окна находятся в неисправном состоянии (КП не отвечает). Список неисправных КП может быть сохранен в файл и далее должен быть представлен обслуживающему персоналу. В нижней части окна выводится общее количество КП, находящихся в неисправном состоянии.

Окно вызывается через меню «Сервис/Список неисправных КП...».



Поле кнопок, определенных пользователем.

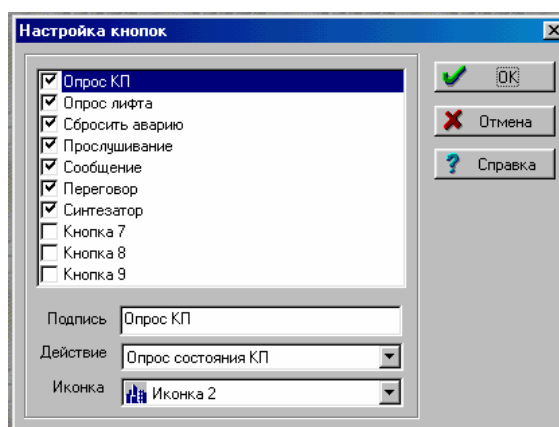
Данное поле располагается в нижней части экрана и по умолчанию содержит следующие кнопки



Кнопки служат для быстрой подачи команды на некоторый объект. Для этого необходимо выбрать требуемый объект на одном из окон приложения и с помощью мышки нажать на кнопку с желаемой командой.

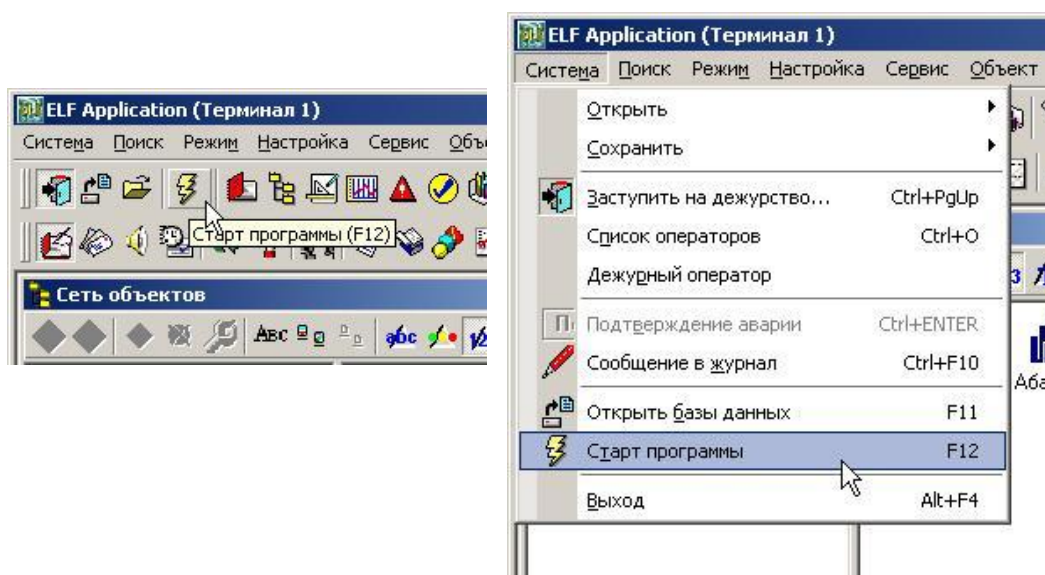
В случае если ни на одном из окон нет выбранного объекта, или в случае, если выбранная команда недопустима для выбранного объекта, оператору системы будет выдано соответствующее предупреждение.

Настройка кнопок производится выбором меню **«Настройка/Настройка КНОПОК...»**.



3.6. Старт программы

3.6.1. Старт программы производится или с помощью кнопки на панели инструментов, или с помощью меню **«Система/Старт программы»**, или нажатием клавиши **«F12»**:



3.6.2. Во время старта программы производится инициализация системы и передача двух команд "Разрешить доступ всем".

3.6.3. В случае успешного старта программы:

- на передней панели блока сопряжения должен замигать зеленый индикатор "ПЭВМ";
- на передней панели блока сопряжения должен дважды вспыхнуть красный индикатор "ПРД";
- в окне **Журнал событий** должна появиться запись "**Выполнена инициализация**" и две записи "**Разрешить доступ всем**";
- в строке состояния программы должен замигать зеленый индикатор.

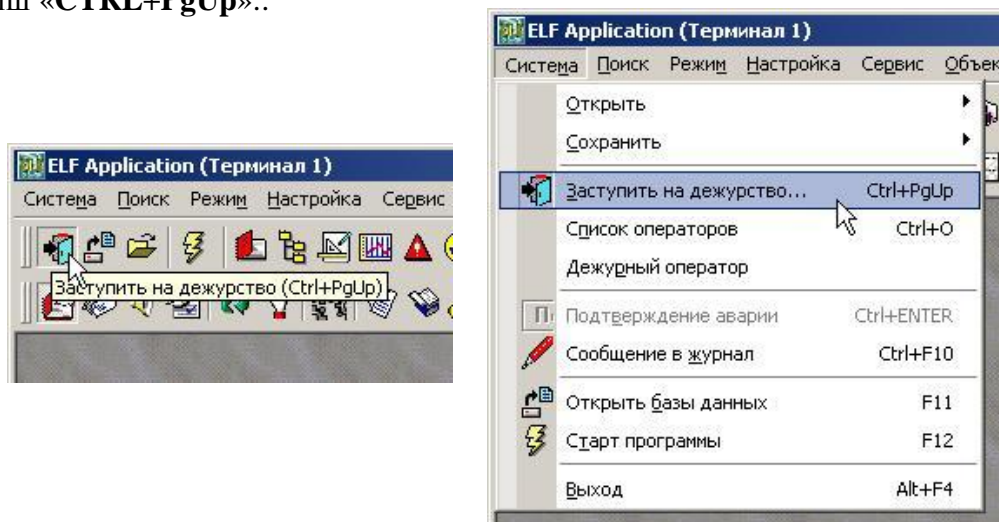


3.6.4. В случае неуспешной попытки старта программы необходимо сдать дежурство, закрыть программу (см. п.3.8), выключить аппаратуру ПУ и проверить правильность ее соединения, после чего попытаться выполнить все операции снова.

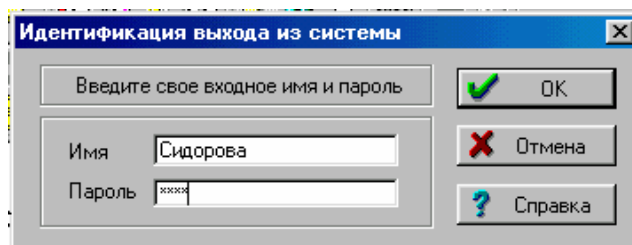
3.6.5. Если запустить программу не удастся, необходимо обратиться к администратору системы.

3.7. Сдача дежурства

3.7.1. Сдача дежурства осуществляется по окончании работы перед вступлением нового дежурного оператора и производится или с помощью кнопки на панели инструментов, или с помощью меню "Система/Сдать дежурство", или нажатием клавиш «CTRL+PgUp»::



3.7.2. В открывшемся окне в поле **ИМЯ** будет указано регистрационное имя дежурного оператора. Поле **ПАРОЛЬ** – пустое. Оператор, сдающий дежурство, должен указать в поле **ПАРОЛЬ** свой собственный код и нажать на кнопку «ОК».



3.8. Выключение приложения «ELF Application»

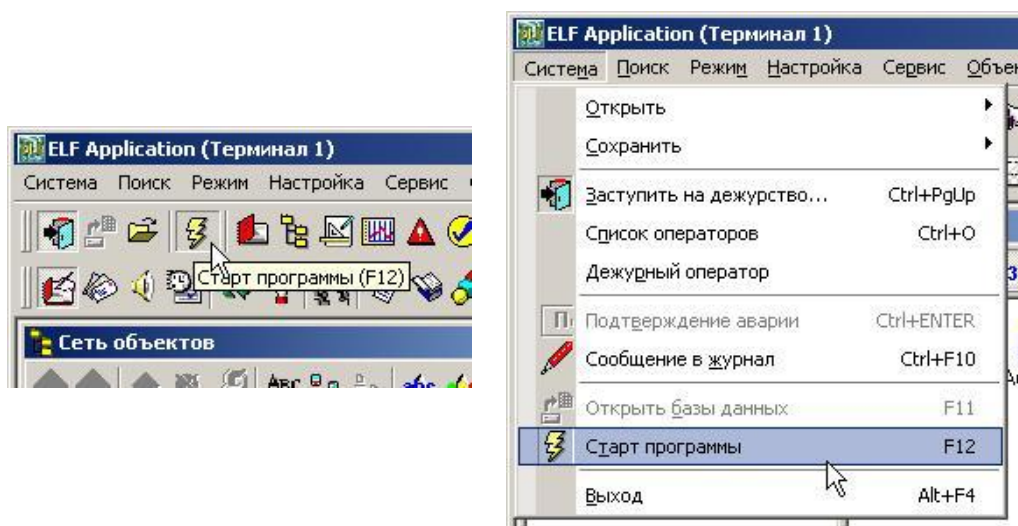
3.8.1. Останов выполнения программы или выключение приложения требуется только в экстренных случаях, например, при изменении баз данных и необходимости их повторной инициализации. **Выход из приложения «ELF Application» возможен только после останова программы.**

3.8.2. Перед выключением приложения необходимо:

- сдать дежурство (см. п. 3.7);
- остановить выполнение программы (или с помощью кнопки на панели инструментов, или с помощью меню «Система/Старт программы», или нажатием клавиши «F12»)

(При успешном останове программы в окне «Журнал событий» должно появиться сообщение "Останов выполнения программы").

- через меню «Система\Выход» либо нажатием клавиш «ALT+F4» выйти из приложения ELF Application.



4. ДЕЙСТВИЯ ДЕЖУРНОГО ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ

При работе с комплексом оператор активно использует режим работы, называемый «Переговор». Описание этого режима приведено ниже:

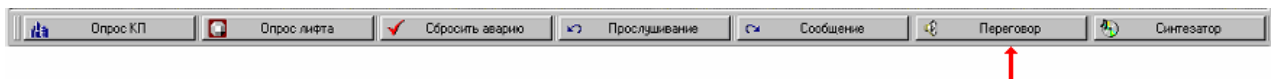
4.1. Режим "Переговор"


Выбрать с помощью мыши требуемый контроллер:

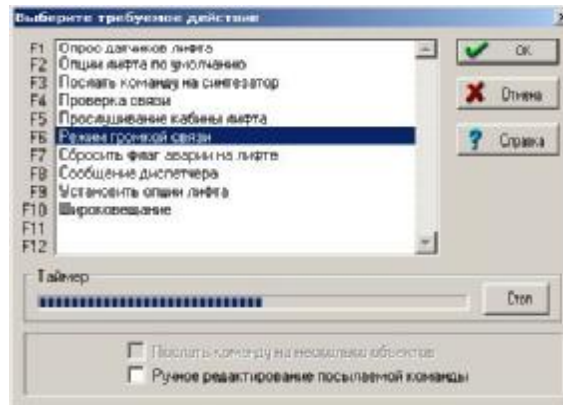
- п установить курсор мыши в окне "**Сеть объектов**" на КП с требуемым адресом (или на знак "+" возле него) и нажать *левую кнопку* мыши - должен появиться синий фон на месте, где указан адрес КП;
- п если в окне "**Сеть объектов**" не показаны контроллеры КП, то с помощью *левой кнопки* мыши "нажать" на знак "+" возле выбранного КП - в окне должны показаться пиктограммы контроллеров КП;
- п установить курсор мыши в окне "**Сеть объектов**" на пиктограмму требуемого контроллера (или на знак "+" возле него) и нажать *левую кнопку* мыши - должен появиться синий фон на месте, где указано наименование контроллера.

Подать на данный контроллер команду "**Режим громкой связи**", для чего:

нажать мышью на кнопку "**ПЕРЕГОВОР**", расположенную в нижней части рабочего экрана программы




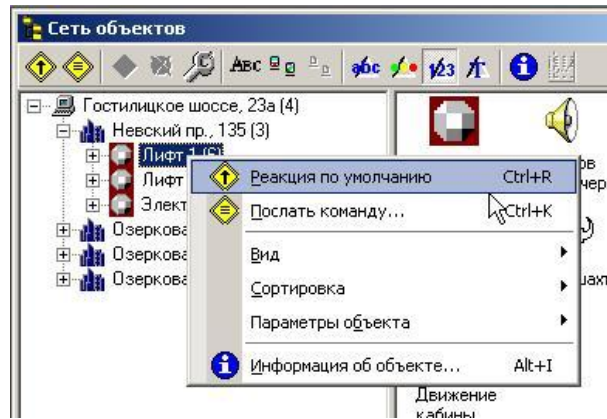
или с помощью кнопки  в окне «**Сеть объектов**» вызвать меню «**Выберите требуемое действие**», в котором мышкой или клавишей **F6** (возможно, другой клавишей) выберите действие «**Режим громкой связи**».



- п на экране должно появиться окно "**Прослушивание**" с указанием адреса КП и наименования контроллера (смотри режим «**Прослушивание**»). В нижней части окна располагается индикатор продолжительности режима (по умолчанию устанавливается равным 10 с). На лицевой панели **БСП** должны светиться светодиоды "**СЛУШАЙТЕ**" и "**НЕСУЩАЯ**". В течение этого времени диспетчер может слушать.
- п на экране должно автоматически появиться окно "**Сообщение диспетчера**" с указанием адреса КП и наименования контроллера (смотри режим «**Сообщение**»). В нижней части окна располагается индикатор продолжительности режима (по умолчанию устанавливается равным 10 с). На лицевой панели **БСП** должны светиться светодиоды "**ГОВОРИТЕ**" и "**ПРД**". В течение этого времени диспетчер должен произнести соответствующее сообщение.

Для досрочного прекращения режима **"ПЕРЕГОВОР"** необходимо нажать кнопку **"ОТМЕНА"** или на клавиатуре нажать **"ENTER"** или **"ESC"** во время появления окна **"Сообщение диспетчера"**.

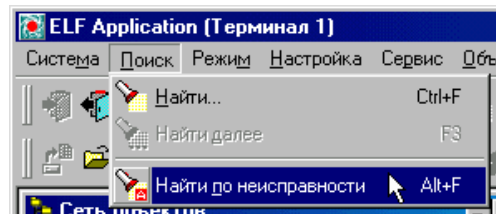
Опросить датчики контроллера, для того чтобы убедиться, что кнопка **"ВЫЗОВ ДИСПЕТЧЕРА"** отпущена, для чего нажмите кнопку  (реакция по умолчанию).



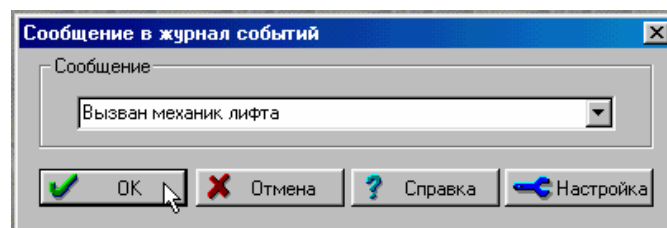
В результате выполнения этой команды ПУ посылает на выбранный контроллер команду **«Опрос датчиков»**.

4.2. Действия оператора в аварийных ситуациях

Оператор может быстро найти аварийный объект на активном окне с помощью выбора пункта меню **"Поиск/Поиск по неисправности"** главного меню приложения.



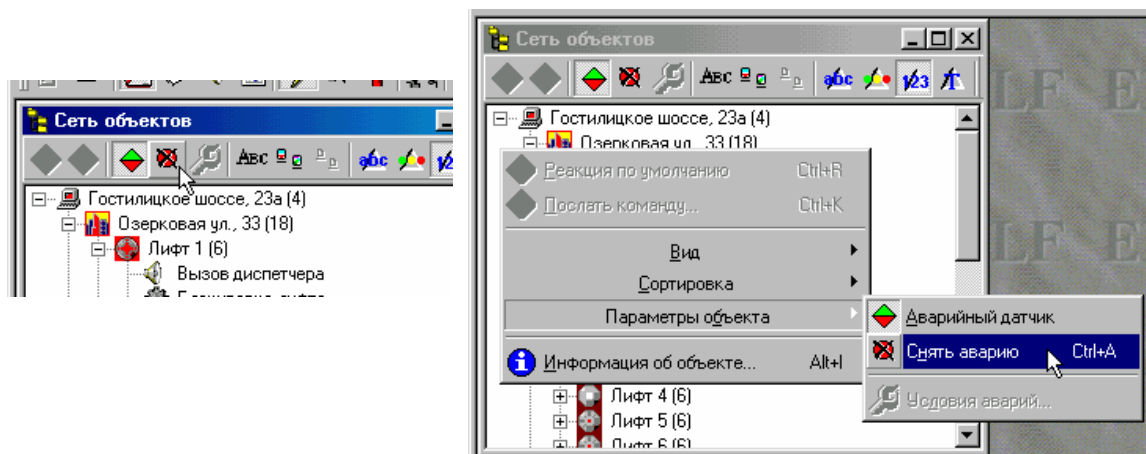
В данной ситуации оператору необходимо подтвердить возникновение аварии нажатием кнопки **"Подтверждение"** и далее разобраться с причинами возникновения аварии. После чего, при необходимости, следует сообщить об аварийной ситуации распорядителю работ и занести в журнал событий соответствующую запись, например, **«вызван механик»**:



Данная операция производится при помощи  кнопки: _____ на панели

инструментов, либо с помощью меню «Система/Сообщение в журнал», либо нажатием «CTRL+F10».

При необходимости можно снять аварийное состояние объекта с помощью соответствующего пункта оперативного меню в окне "Сеть объектов" либо нажатием «CTRL+A».



5. ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ

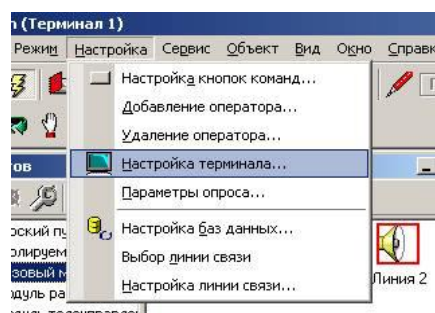
5.1. Общие положения

- 5.1.1. Системный администратор от дежурного оператора отличается тем, что помимо знаний и навыков дежурного оператора см. гл.3., гл.4. он должен уметь быстро и эффективно настраивать программный комплекс «ELF Application».
- 5.1.2. На уровне пользовательской иерархии от дежурного оператора системный оператор отличается тем, что он знает регистрационное имя и пароль, которые и позволяют ему идентифицироваться как системному администратору.
- 5.1.3. Такая идентификация позволяет получать доступ к заблокированным от дежурного оператора пунктам настройки системы.

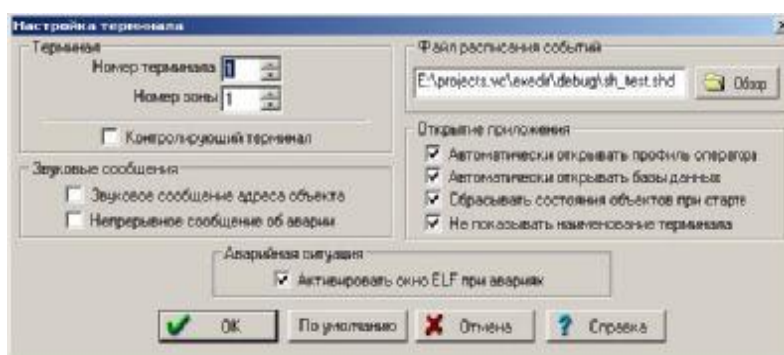
5.2. Выполняемые действия

5.2.1 Настройка терминала

- 5.2.1.1 Открытие окна настроек терминала производится с помощью меню «Настройка/Настройка терминала»:

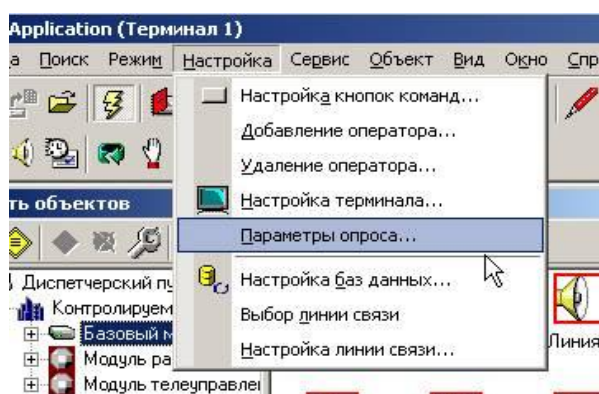


5.2.1.1 В данном окне могут быть выбраны номера терминала и зоны, различные режимы работы «ELF Application», а также имя файла расписания. Начиная с первого запуска «ELF Application», в окне “Настройка терминала” выбраны некие настройки по умолчанию. Они не являются обязательными и по желанию могут меняться системным администратором. Но, тем не менее, к первоначальным настройкам всегда можно вернуться. Для этого существует кнопка «По умолчанию».

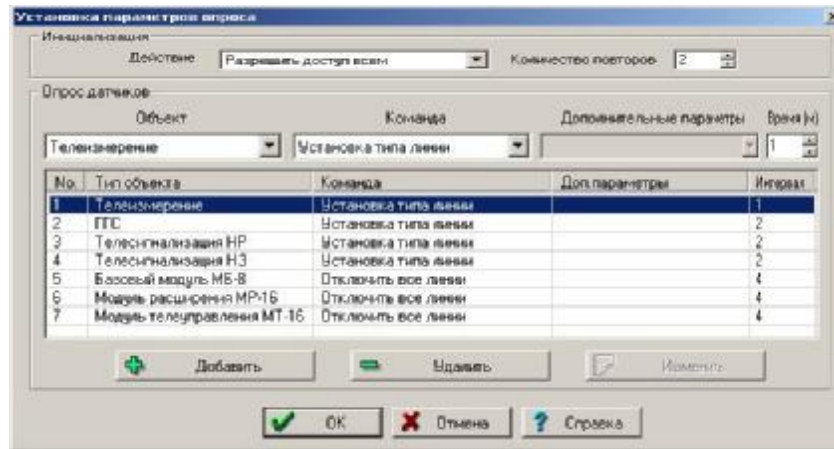


5.2.2 Настройка параметров опроса

5.2.2.1 Открытие окна “Установка параметров опроса” производится с помощью меню “Настройка/Параметры опроса”:



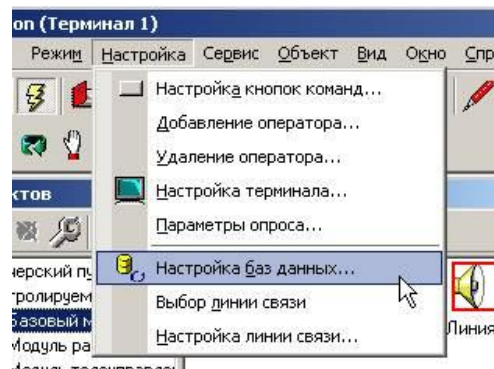
5.2.2.2 В данном окне могут быть установлены параметры опроса всех подобъектов контролируемой системы.



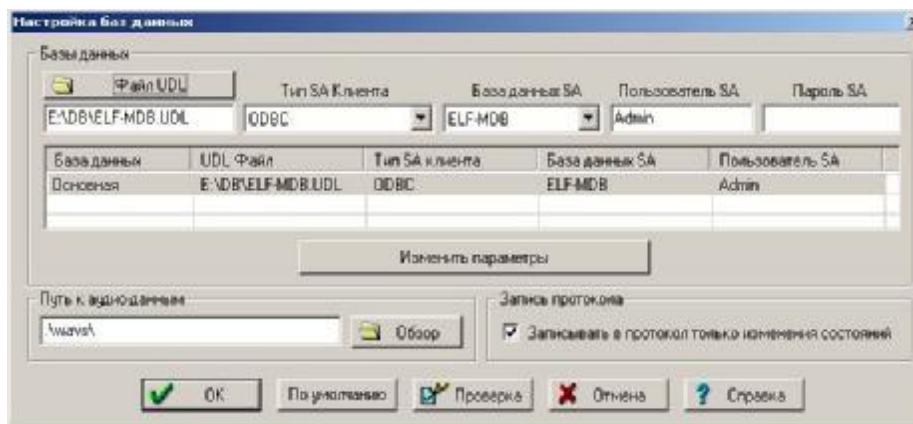
5.2.2.3 После того как выбран тип объекта, выбрана команда опроса и интервал через который будет повторяться эта команда, нажатие кнопки «Добавить» обеспечит добавление заданного объекта в список опрашиваемых в соответствии с заданными параметрами. При нажатии кнопки «Удаление» произойдет удаление выбранного подобъекта из этого списка. Кнопка «Изменить» позволяет заменить параметры опроса для текущей строки в списке параметров опроса.

5.2.3 Настройка баз данных

5.2.3.1 Открытие окна «Настройка баз данных» производится с помощью меню «Настройка/Настройка баз данных»:



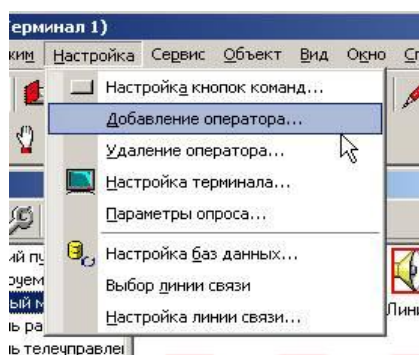
5.2.3.2 В данном окне производится настройка баз данных. Кнопка «Изменить параметры» позволяет сохранить произведённые изменения, кнопка «По умолчанию» позволяет вернуться к установкам по умолчанию. Также в данном окне возможно настроить путь к аудиоданным.



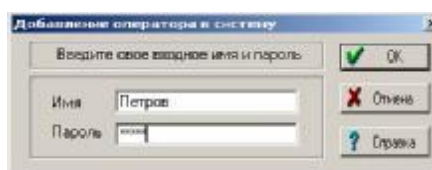
5.2.4 Добавление и удаление дежурных операторов

5.2.4.1 Помимо выполнения функций настройки системы и умения выполнять работу дежурного оператора на системном администраторе также лежит обязанность регистрации в системе новых дежурных операторов см. п.3.3.2.

5.2.4.2 Открытие окна «Добавление оператора в систему» производится с помощью меню «Настройка/Добавление оператора».



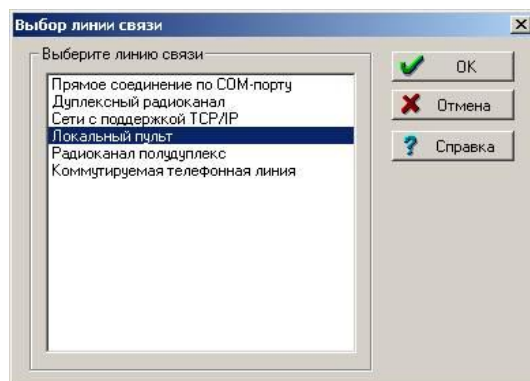
В данном окне задаётся имя и пароль нового дежурного оператора.



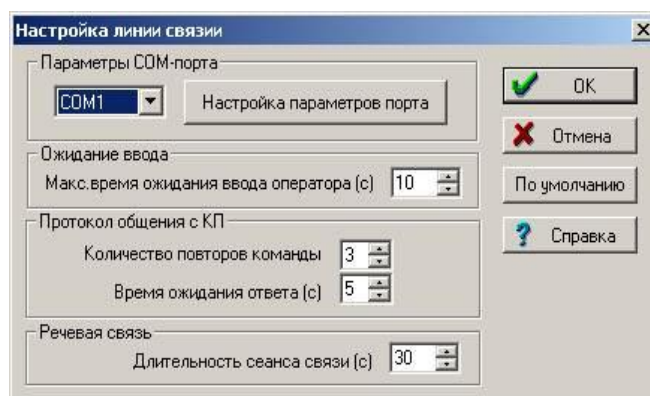
5.2.4.3 Открытие окна «Удаление оператора из системы» производится с помощью меню «Настройка/Удаление оператора». В данном окне задаётся имя удаляемого дежурного оператора.

5.2.5 Выбор и настройка линии связи

5.2.5.1 Выбор линии связи осуществляется выбором пункта меню «Настройка/Выбор линии связи». В открывшемся окне необходимо выбрать требуемый вид связи и нажать кнопку «ОК».




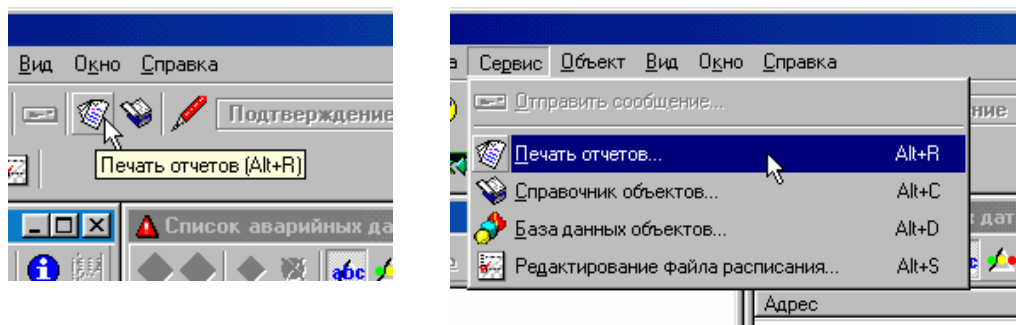
5.2.5.2 Для настройки параметров линии связи необходимо вызвать соответствующее окно с помощью меню **«Настройка/Настройка линии связи»**. Вид данного окна зависит от выбранного типа связи. Например, для локального пульта данное окно выглядит следующим образом:



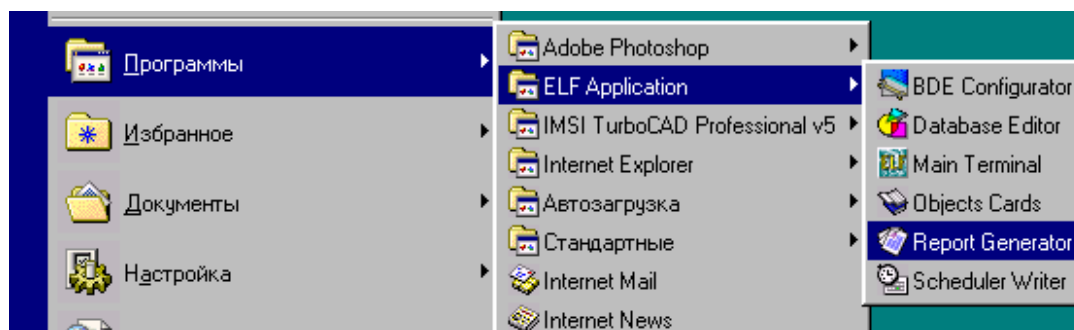
Для локального пульта требуется выбрать номер COM-порта, произвести настройку COM-порта (9600 бод, 8 бит, без контроля четности, 1 стоповый бит, аппаратного управления потоком нет), а также установить параметры опроса оборудования и длительности речевой связи.

6. РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЕМ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ

Запуск приложения **Report** осуществляется из основной программы **ELF Application** с помощью кнопки  на панели инструментов, либо из главного меню приложения "Сервис/Печать отчетов...", либо нажатием клавиш «ALT+R»:



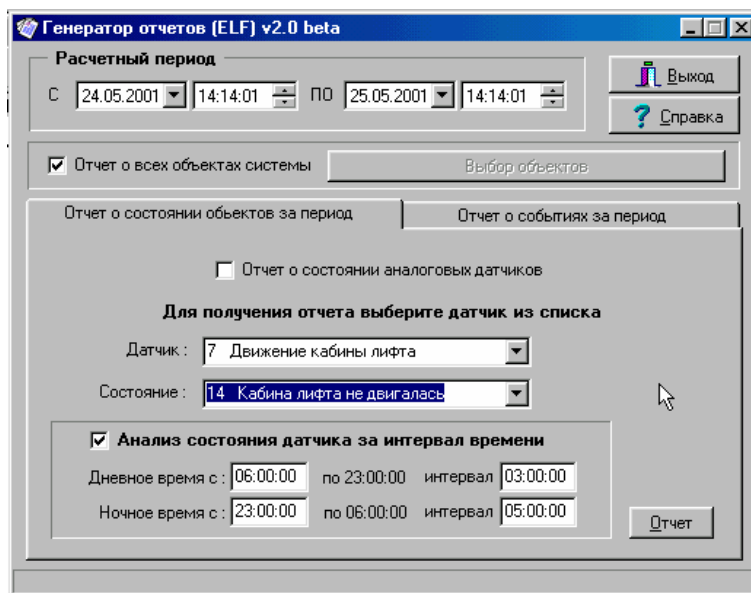
либо из основного меню Windows.



Отчет о состоянии объектов за период.

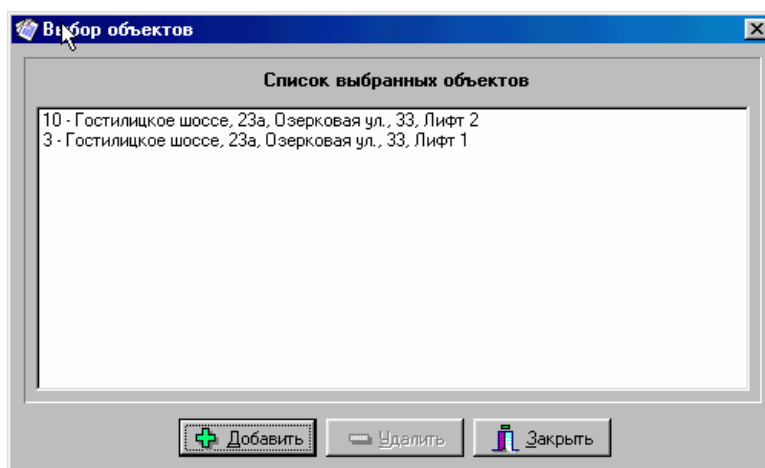
Для получения отчета о состоянии объектов за период необходимо вначале выбрать период расчета в верхней части окна приложения **Report**. По умолчанию этот период равен 24 часам с текущего момента.

Далее следует выбрать тип датчика, по которому необходимо получить отчет. Если необходимо проанализировать состояние датчика в зависимости от его состояния и времени суток, то следует установить активным флаг «Анализ» состояния датчика за интервал времени» и выбрать необходимое состояние датчика и временные интервалы.



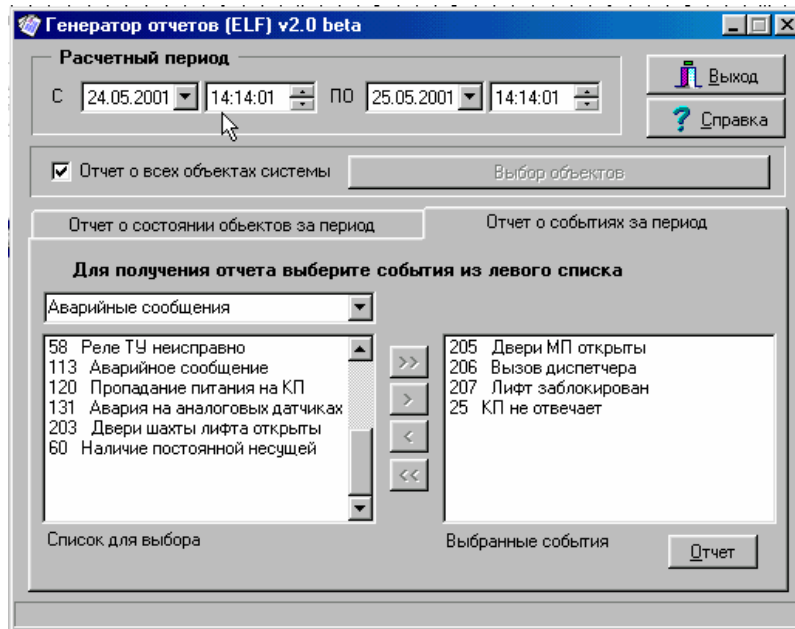
После чего следует нажать кнопку «Отчет». Через некоторое время, зависящее от быстродействия компьютера и объема информации, будет сформирован отчет. При необходимости его можно распечатать, нажав на кнопку с пиктограммой принтера.

При необходимости можно вывести отчет только по отдельным объектам системы. Для этого нужно отключить флажок «Отчет о всех объектах системы», нажать на кнопку «Выбор объектов» и в появившемся окне составить список интересующих объектов с помощью кнопок «Добавить» и «Удалить».



Отчет о событиях за период.

Для получения отчета о событиях за период необходимо вначале выбрать период расчета в верхней части окна приложения **Report**. По умолчанию этот период равен 24 часам с текущего момента. После чего нужно выбрать панель «Отчет» о событиях за период».

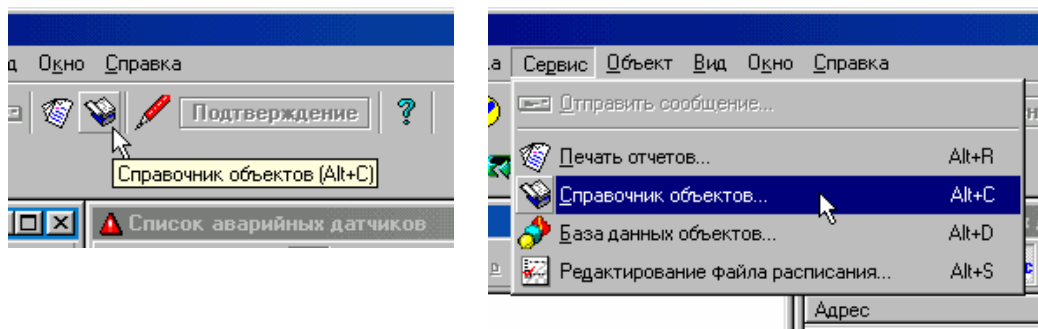


Далее следует выбрать интересующие события из числа всех возможных в системе и перенести из в левого списка в правый с помощью соответствующих кнопок.

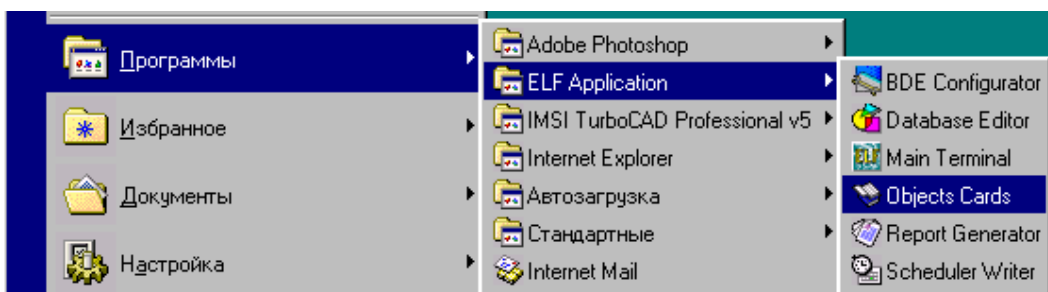
После чего следует нажать кнопку «Отчет». Через некоторое время, зависящее от быстродействия компьютера и объема информации, будет сформирован отчет. При необходимости его можно распечатать, нажав на кнопку с пиктограммой принтера.

7. РАБОТА С МОДУЛЕМ ХРАНЕНИЯ УЧЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Запуск приложения **Card** осуществляется из основной программы **ELF Application** с помощью кнопки на панели инструментов, либо из главного меню приложения "Сервис/Справочник объектов...", либо нажатием клавиш «ALT+C»:

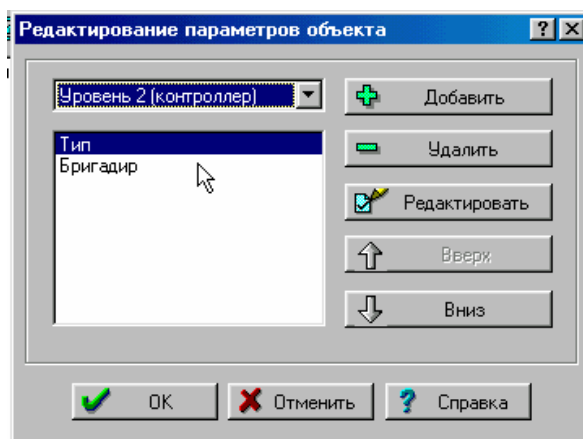


либо из основного меню Windows:



Последовательность настройки приложения.

При первом запуске приложения **Card** следует настроить приложение. Для этого используется окно «**Редактирование параметров объекта**», доступное через кнопку «**Параметры**».

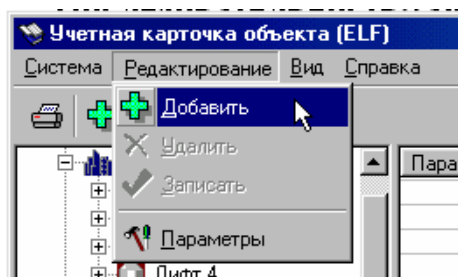
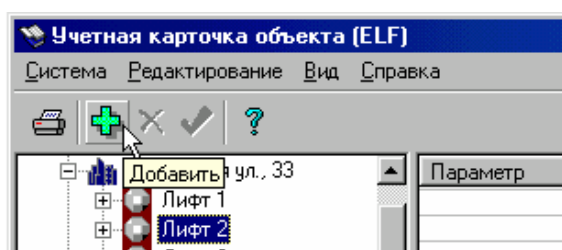


В этом окне следует внести параметры на каждый уровень объектов системы, то есть:

- 1) Параметры, описывающие терминалы.
- 2) Параметры, описывающие **КП**.
- 3) Параметры, описывающие контроллеры.
- 4) Параметры, описывающие датчики системы.

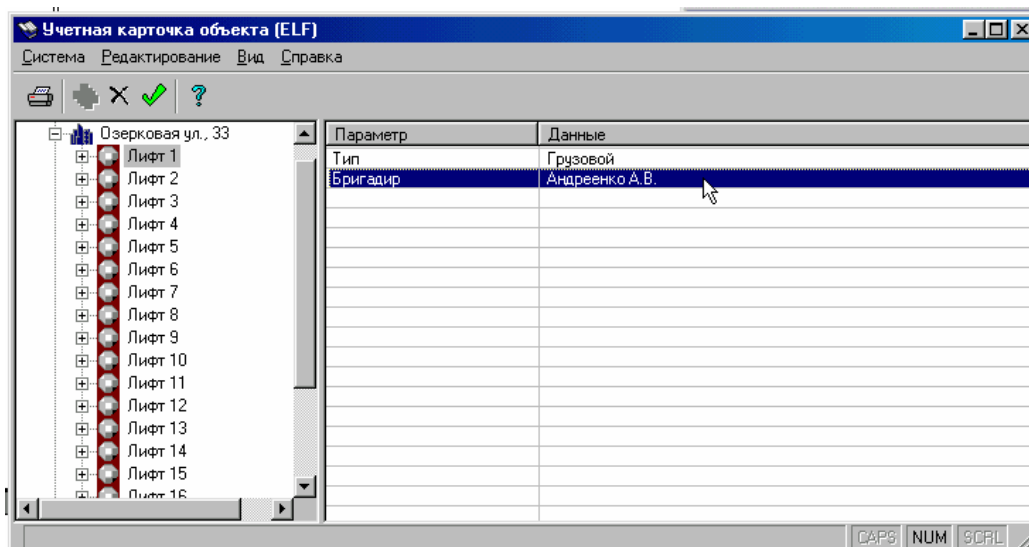
Последовательность заполнения учетной информации.

В случае, если на какой-либо объект системы еще не заведена учетная информация, то следует нажать кнопку панели инструментов «**Добавить**» или выбрать пункт меню «**Редактировать/Добавить**» и заполнить соответствующие появившиеся поля информацией об объекте.



Чтобы ввести значение некоторого параметра необходимо дважды щелкнуть правой кнопкой мышки в поле данных напротив требуемого параметра и ввести необходимое значение. После ввода значения необходимо нажать клавишу «**ENTER**».

Для запоминания введенных значений нужно воспользоваться меню «**Редактировать/Добавить**» или соответствующей кнопкой на панели инструментов.



Последовательность работы с приложением.

Получить необходимую информацию об объекте можно, выбрав этот объект в левом окне приложения, подобно тому, как это делается на дереве объектов приложения **ELF Application**.

Также можно получить информацию об объекте, выбрав интересующий объект в любом из окон основного приложения **ELF Application** и открыв или сделав активным приложение **Card**. При этом выбранный в **ELF Application** объект автоматически становится выбранным и в приложении **Card**.

Распечатать информацию об объекте можно, нажав кнопку «**Печать**».

После изменения полей учетной информации об объекте следует нажать кнопку «**Записать**» для того чтобы эти изменения были занесены в базу данных.

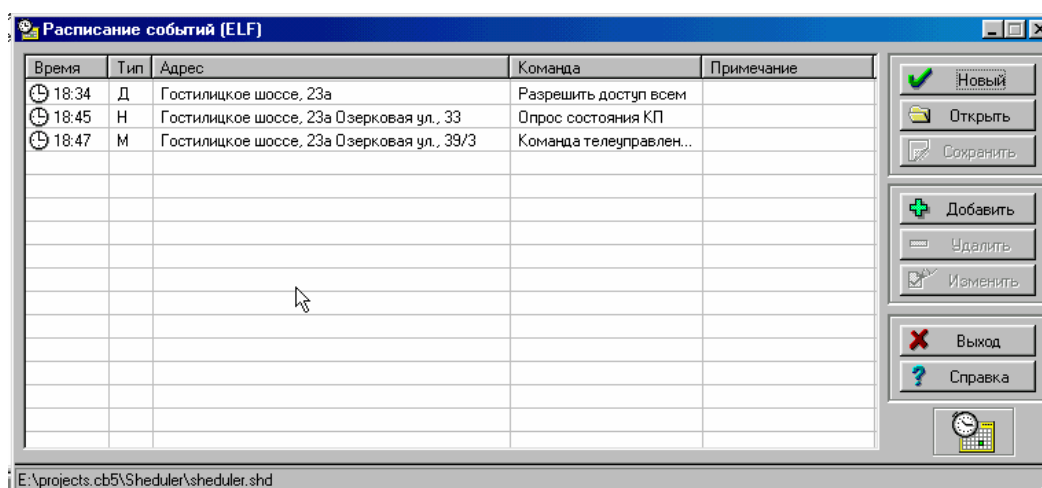
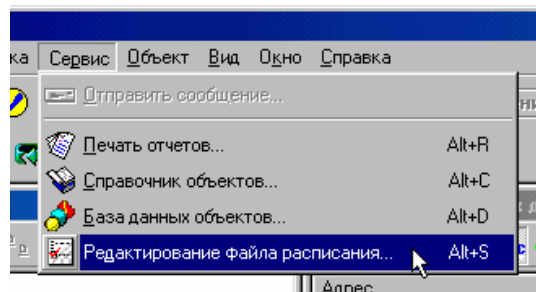
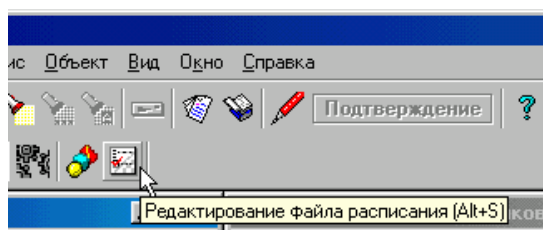
Для удаления всех данных об объекте следует нажать кнопку «**Удалить**».

8. РАБОТА С МОДУЛЕМ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ СОБЫТИЙ

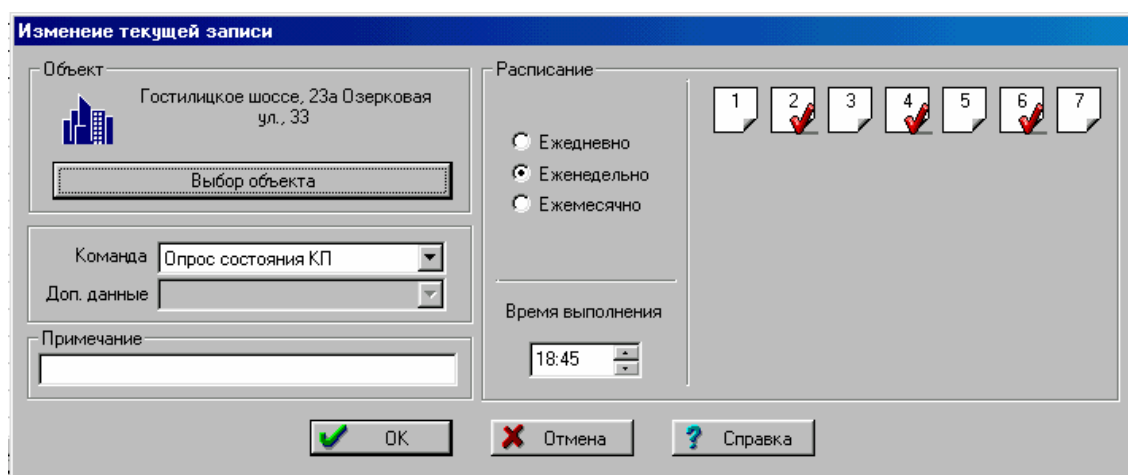
Модуль составления расписания событий необходим для подготовки файла расписания событий, который используется приложением **ELF Application** для подачи определенных команд в систему в определенное время суток каждый день или в определенные дни недели или месяца.

Модуль **Scheduler** пользуется конфигурационным файлом основного приложения и в дополнительной настройке не нуждается.

Запуск приложения **SHEDULER** осуществляется из основной программы **ELF Application** с помощью кнопки на панели инструментов, либо из главного меню приложения "**Сервис/Редактирование файла расписания...**", либо нажатием клавиш «**ALT+S**», либо из основного меню Windows:



Для занесения новой команды следует нажать кнопку «Добавить» и затем выбрать объект, команду и занести время, в которое данная команда будет подана в систему.



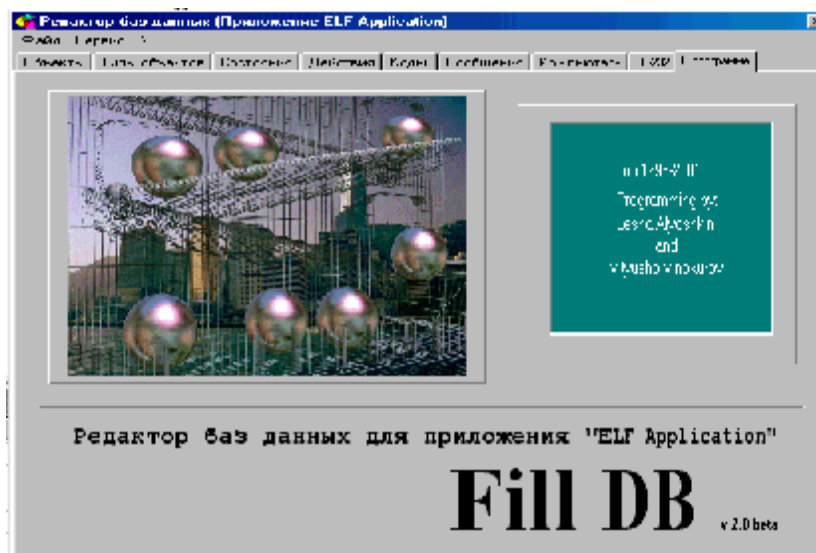
Для удаления команды следует воспользоваться кнопкой «Удалить».

Перед выходом из программы следует сохранить внесенные изменения.

Для редактирования уже существующего файла расписания необходимо его открыть, воспользовавшись кнопкой «Открыть».

Примечание: Заполнение файла расписания событий должно производиться только опытными пользователями.

9. РАБОТА С МОДУЛЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ БАЗ ДАННЫХ



ВНИМАНИЕ: Работа с модулем FillDB требует достаточных знаний о базах данных и об объектах системы, поэтому работа с данным модулем производится только в случае изменения конфигурации контролируемых объектов и только системным администратором.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Схема соединения оборудования ПУ комплекса «Ресурс»

