

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 1 от 57

**Контрольная система
NKS-03**

NCO-03

Инструкция по применению SWN-03

ЧЕРНОВИК

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 2 от 57

СОДЕРЖАНИЕ:

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	ИНСТАЛЛЯЦИЯ И ЗАПУСК	5
3	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	6
3.1	ВНЕШНИЙ ВИД.....	6
3.2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЫШИ И КЛАВИАТУРЫ.....	7
3.3	3.3 ПОМОЩЬ/СПРАВКА.....	7
4	ОТОБРАЖЕНИЕ СИСТЕМЫ	8
4.1	РЕГИОНЫ И ЛОКАЦИИ.....	9
4.1.1	<i>Информация о контрольном центре</i>	9
4.1.2	<i>Информация о локации</i>	9
4.2	ОТОБРАЖЕНИЕ СТОЕК И КОРЗИН.....	10
4.3	ОТОБРАЖЕНИЕ КОРЗИНЫ.....	11
4.4	ОТОБРАЖЕНИЕ ДАННЫХ ОБ УСТРОЙСТВЕ PGS.....	12
4.4.1	<i>Отображение истории тревог устройства PGS</i>	14
5	ОТОБРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ	16
5.1	СООБЩЕНИЯ.....	16
5.2	ПОДТВЕРЖДЕНИЕ.....	17
5.3	ПЕЧАТЬ.....	17
5.3.1	<i>Распечатка содержимого окна событий</i>	17
5.3.2	<i>Распечатка файла событий</i>	18
5.3.3	<i>Установка страницы</i>	18
6	ОТОБРАЖЕНИЕ ТРЕВОГ	19
6.1	ТАБЛИЦА ТРЕВОГ ВСЕЙ СИСТЕМЫ.....	19
6.2	ФИЛЬТРОВАНИЕ ОТОБРАЖЕНИЯ ТРЕВОГ.....	20
6.3	СОРТИРОВКА ОТОБРАЖЕНИЯ ТРЕВОГ.....	20
7	ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ СИСТЕМЫ	22
7.1	УСТАНОВКА СВЯЗИ С ЛОКАЦИЕЙ.....	22
7.1.1	<i>Установка связи из контрольного центра</i>	22
7.1.2	<i>Прерывание связи с локацией</i>	23
7.1.3	<i>Установка связи с периферийного устройств PNS</i>	23
7.2	КОНТРОЛЬ СИСТЕМЫ.....	24
7.2.1	<i>Периодический контроль системы</i>	24
7.3	ДИАГНОСТИКА - КОМАНДЫ.....	24
7.3.1	<i>Команды для устройства PNS</i>	25
7.3.2	<i>Глобальные команды</i>	25
7.3.3	<i>Команды для устройства PGS</i>	25
8	ЗАЩИТА	28
8.1	УРОВЕНЬ ПРАВ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	28
8.2	ЗАМЕНА ОПЕРАТОРА.....	28
8.3	БЛОКАДА ПРОГРАММЫ.....	28
8.4	ЗАМЕНА ПАРОЛЯ.....	29
8.5	РЕДАКТИРОВАНИЕ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	29
8.5.1	<i>Введение нового пользователя</i>	29
8.5.2	<i>Редактирование данных пользователя</i>	30

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 3 от 57

9	ФАЙЛЫ.....	32
9.1	ФАЙЛЫ СОБЫТИЙ	32
9.2	ДНЕВНИК.....	33
9.3	РЕДАКТИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ	33
10	КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ NKS-03	34
10.1	РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ ДЛЯ КОММУНИКАЦИИ С ЛОКАЦИЯМИ	34
10.1.1	<i>Средства коммуникации</i>	34
10.1.1.1	Установка средства коммуникации RS232	35
10.1.1.2	Установка модема	36
10.1.1.3	Установка коммуникационного средства TCP/IP.....	38
10.1.2	<i>Коммуникационные профили</i>	39
10.1.2.1	Введение нового коммуникационного профиля.....	40
10.1.2.2	Установка новго профиля RS232	41
10.1.2.3	Установка профиля для модема	41
10.1.2.4	Установка профиля для TCP/IP.....	42
10.2	РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ КОНФИГУРАЦИИ NCO-03	43
10.3	РЕДАКТИРОВАНИЕ ОТОБРАЖЕНИЯ СИСТЕМЫ	43
10.3.1	<i>Редактирование регионов</i>	44
10.3.1.1	Введение нового региона или редактирование данных региона	44
10.4	РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ О ЛОКАЦИЯХ	45
10.4.1	<i>Введение новой локации и редактирование данных локации</i>	46
10.5	РЕДАКТИРОВАНИЕ КОНФИГУРАЦИОННЫХ ДАННЫХ ЛОКАЦИИ	47
10.5.1	<i>Редактирование данных рамы.....</i>	49
10.5.2	<i>Изменение позиции рамы в стойке.....</i>	50
10.5.3	<i>Редактирование данных устройства PGS в раме.....</i>	50
10.6	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЕТЕКЦИЯ УСТРОЙСТВ PGS	51
10.7	РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ КОНФИГУРАЦИИ УСТРОЙСТВА PNS	53
11	СОКРАЩЕНИЯ И СИМВОЛЫ	57

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 4 от 57

1 ВВЕДЕНИЕ

SWN-03 - это программное обеспечение в контрольном центре NCO-03 системы NKS-03. Программы работают на персональном компьютере PC в среде 32-битовых Windows. SWN-03 получает данные о состоянии отдельных устройств PNS-02 или PNS-03, обрабатывает их и отображает на мониторе, распечатывает на принтере и записывает на диск.

Данный документ содержит инструкции по использованию программного обеспечения SWN-03. Описано также изменение конфигурации системы и программного обеспечения SWN-03.

Фрагменты текста в документе напечатаны особым образом:

Пример вывода так напечатан текст, выводимый SWN-03

Пример ввода так напечатан текст, вводимый пользователем с клавиатуры

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 5 от 57

2 ИНСТАЛЛЯЦИЯ И ЗАПУСК

Программный пакет SWN-03 для контрольного центра NCO-03 находится на компакт-диске с обозначением SWN-03. Перед использованием пакета его необходимо установить на жесткий диск персонального компьютера PC.

Инсталляция проводится при помощи программы Setup, которая находится на компакт-диске (Windows: меню Start - Run x:SETUP – x соответствующее обозначение привода CDROM). Сначала программа копирует файлы, необходимые для работы программного пакета SWN-03 (CVI Run Time Engine). Затем копируется пакет программ SWN-03 и создается директорий (группа) со значками для запуска программного пакета.

После установки программный пакет запускается при помощи щелчка мыши по значку NKS. Для доступа необходима регистрация:

в поле *User name* впишите имя пользователя **ADMIN**

в поле *Password* впишите пароль **NKS**

После запуска программы необходимо сначала установить конфигурационные данные контрольного центра и локаций с устройствами PNS, подключенных к контрольной системе NKS-03. Подробные инструкции указываются в главе 10. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ NKS-03.

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 6 от 57

3 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

3.1 Внешний вид

После входа в программу (регистрации) появляются два окна: отображение системы и отображение событий. В системном окне отображены подключенные объекты – локации с оборудованием PGS, которое посредством периферийного устройства PNS связано с контрольной системой NKS-03. В окне событий отображаются все события на устройствах PGS – тревоги, ошибки и предупреждения, а также остальная информация о работе оборудования.

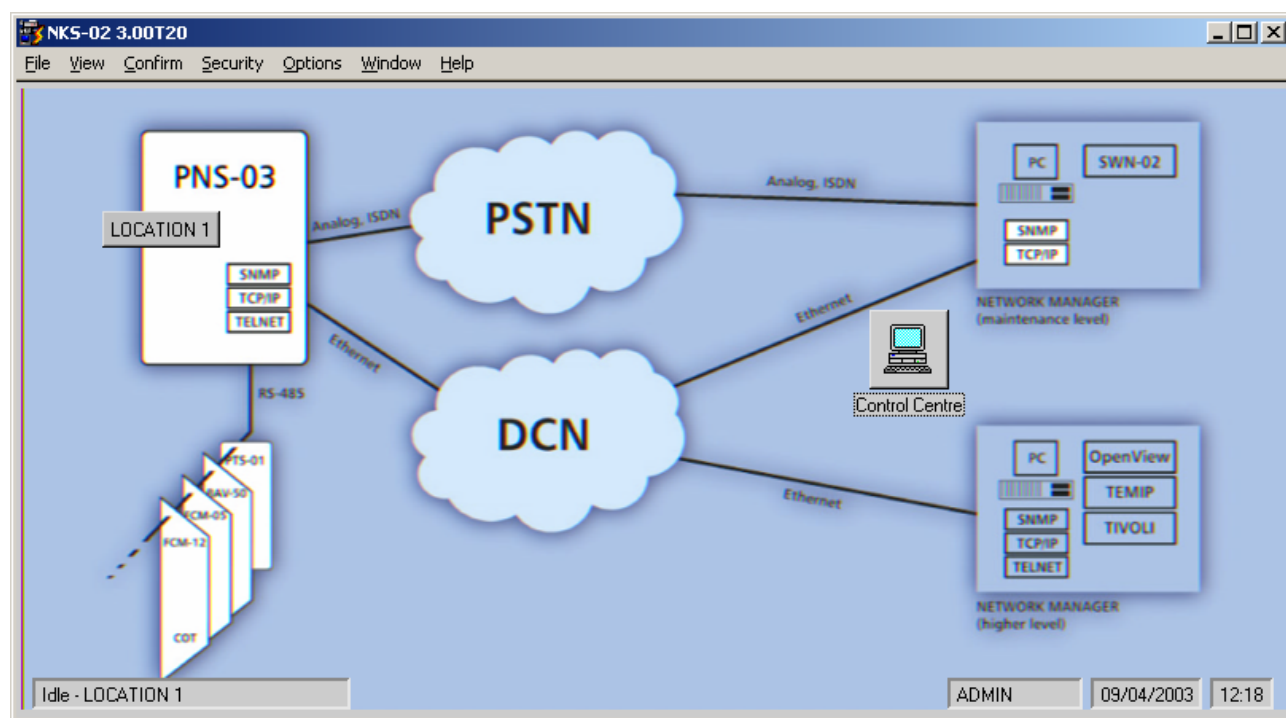


рис. 3.1.1: Отображение системы

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 7 от 57

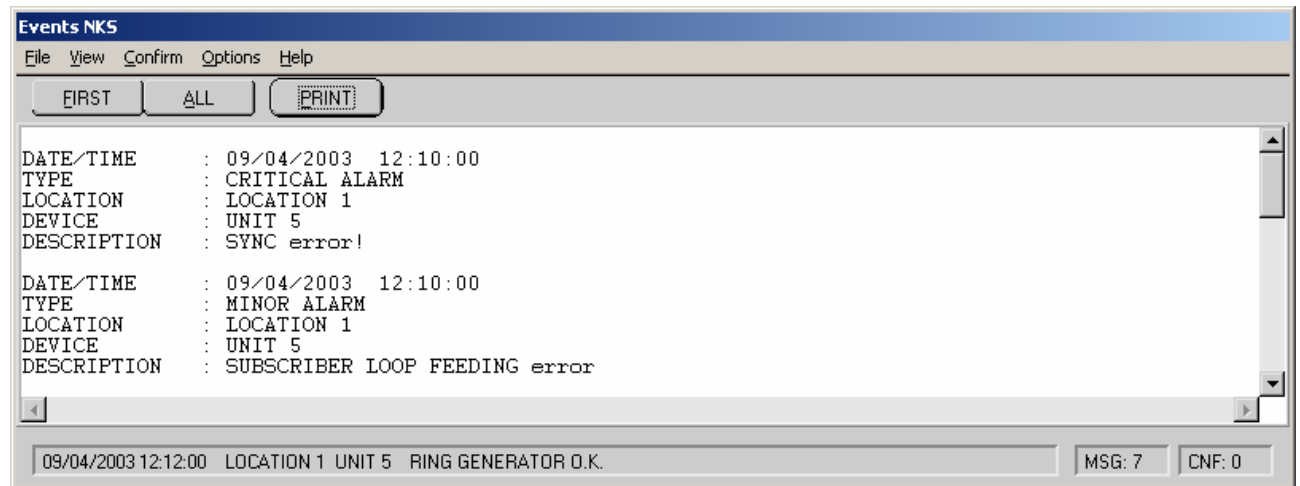


рис. 3.1.2: Отображение событий

3.2 Использование мыши и клавиатуры

При работе с программным пакетом используется мышь и/или клавиатура. Мышка в основном используется следующим образом :

- левая кнопка открыть отображение у-в на локации, активизация меню или кнопки, выбор
- правая кнопка отображение плавающего меню локации и устройства

Клавиатура используется для ввода текста, для перемещения по контрольным точкам окна и активизации меню:

- клавиша TAB перейти к следующей контрольной кнопке в окне
- клавиша SPACE или ENTER активизировать кнопку или меню
- клавиша ALT активизировать меню, одновременное нажатие кнопки подчеркнутой буквы – активизировать строчку меню

3.3 3.3 Помощь/справка

Справка относительно работы с программным пакетом доступна в любое время при нажатии на кнопку F1. Справка также доступна из меню Help, строка Contents.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 8 от 57

4 ОТОБРАЖЕНИЕ СИСТЕМЫ

Отображение системы – главное окно – состоит из нескольких уровней:

- отображение системы - регионы и локации
- отображение контролируемого оборудования на локации – стойки
- отображение контролируемого оборудования на локации – корзина
- отображение контролируемого оборудования на локации – отображение устройства PGS

На следующий уровень переходим путем нажатия левой кнопки мыши на соответствующую кнопку на экране.

В нижней части главного окна (ROOT) находится статусная строка, в которой выводится состояние коммуникации с локацией, имя пользователя, дата и время.

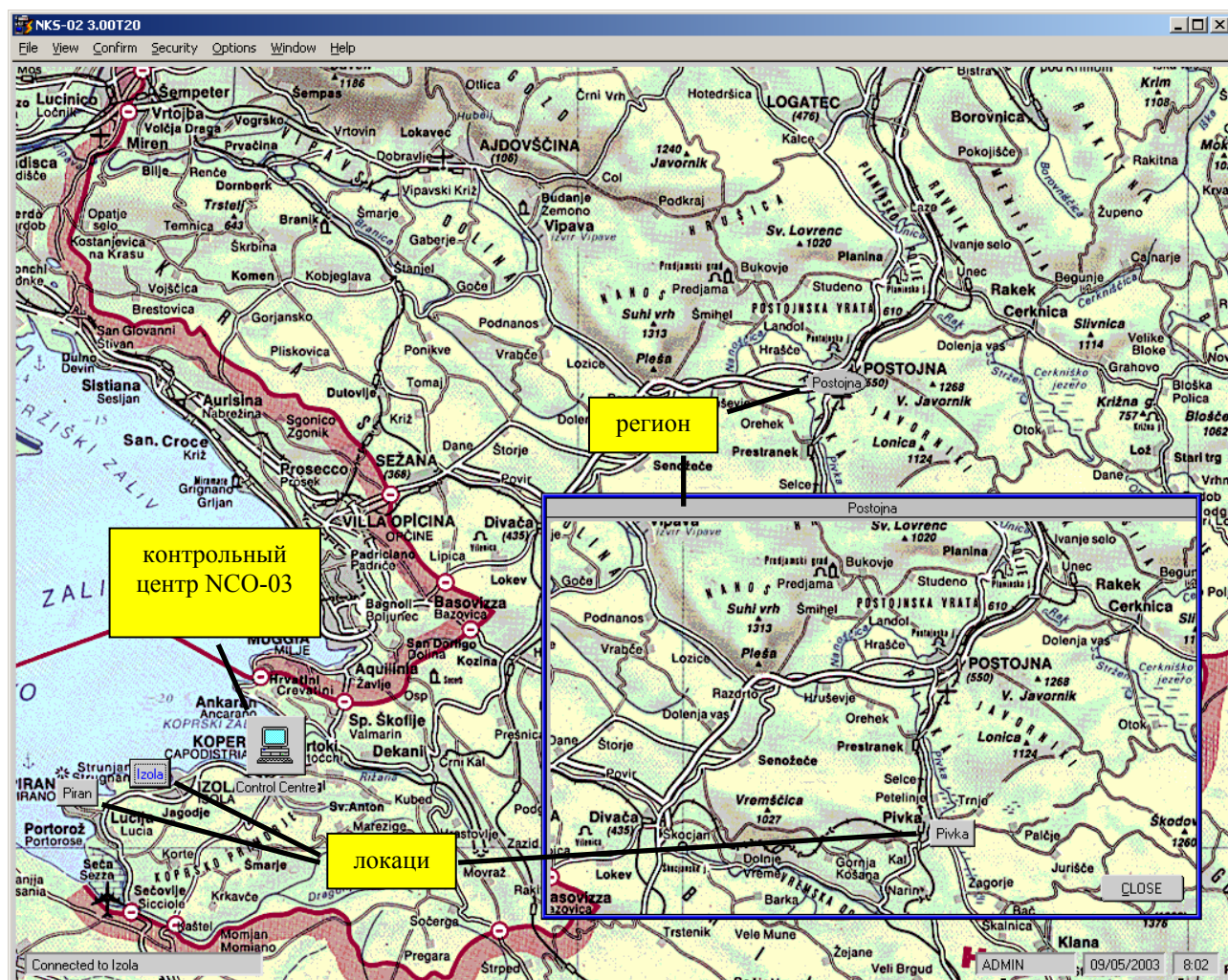


рис. 4.0.1: Отображение системы

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 9 от 57

серый	нормальное состояние
желтый	ненормальное состояние
коричневый	легкая тревога
фиолетовый	тяжелая тревога
красный	критическая тревога

4.1 Регионы и локации

Отображение системы – локаций – выполнен на нескольких уровнях – основное окно (ROOT) и окна отдельных регионов. В основном окне отображается вся система с регионами и локациями. При нажатии на кнопку региона открывается окно региона с соответствующими локациями. Регионы могут включать в себя подрегионы на следующем уровне отображения. Всем окнам прилагается рисунок фона, что позволяет отобразить систему на карте (рис. 4.0.1).

4.1.1 Информация о контрольном центре

При нажатии на левую кнопку мыши на кнопку контрольного центра (Control Center) открывается окно с информацией о контрольном центре NCO-03.

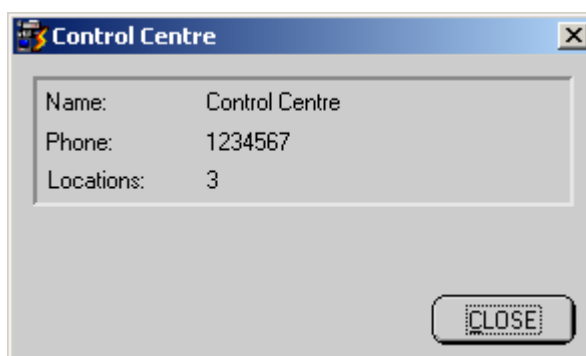


рис. 4.1.1.1: Информация о контрольном центре NCO-03

Информация о контрольном центре состоит из следующих данных: название NCO-03 (*Name*), телефонный номер NCO-03 (*Phone*) и количество локаций (*Locations*), подключенных к контрольной системе.

Окно закрывается при нажатии на кнопку *CLOSE*.

4.1.2 Информация о локациях

Для вывода информации о локациях необходимо установить курсор мыши над кнопкой локации и нажать правую кнопку мыши. Откроется плавающее меню локации. Мышь следует переставить на строку View и отпустить правую кнопку. Откроется окно с информацией о локациях.

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 10 от 57

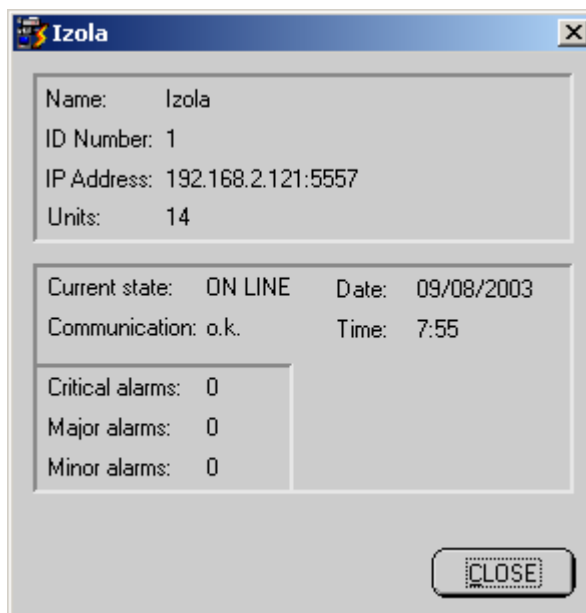


рис. 4.1.2.1: Информация о локации

В верхней части окна находятся общие данные: название локации (*Name*), телефонный номер (*Phone*) или адрес IP (*IP Address*) локации и количество подключенных устройств PGS (*Units*).

В средней части отображается текущее состояние связи (*Current state*), состояние коммуникации (*Communication*), а также дата и время устройства PNS (*Date, Time*).

В нижнем квадрате указывается количество критических тревог (*Critical alarms*), количество тяжелых тревог (*Major alarms*) и количество легких тревог (*Minor alarms*).

Окно закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

4.2 Отображение стоек и корзин

Следующий уровень – это отображение стоек. В этот уровень переходим нажатием левой кнопки мыши на выбранной локации, или же в меню *View* выбирается желаемая локация из списка локаций в строке *Locations*. Открывается окно, в котором отображаются стойки со встроенными корзинами с установленным контролируемым оборудованием – устройствами PGS.

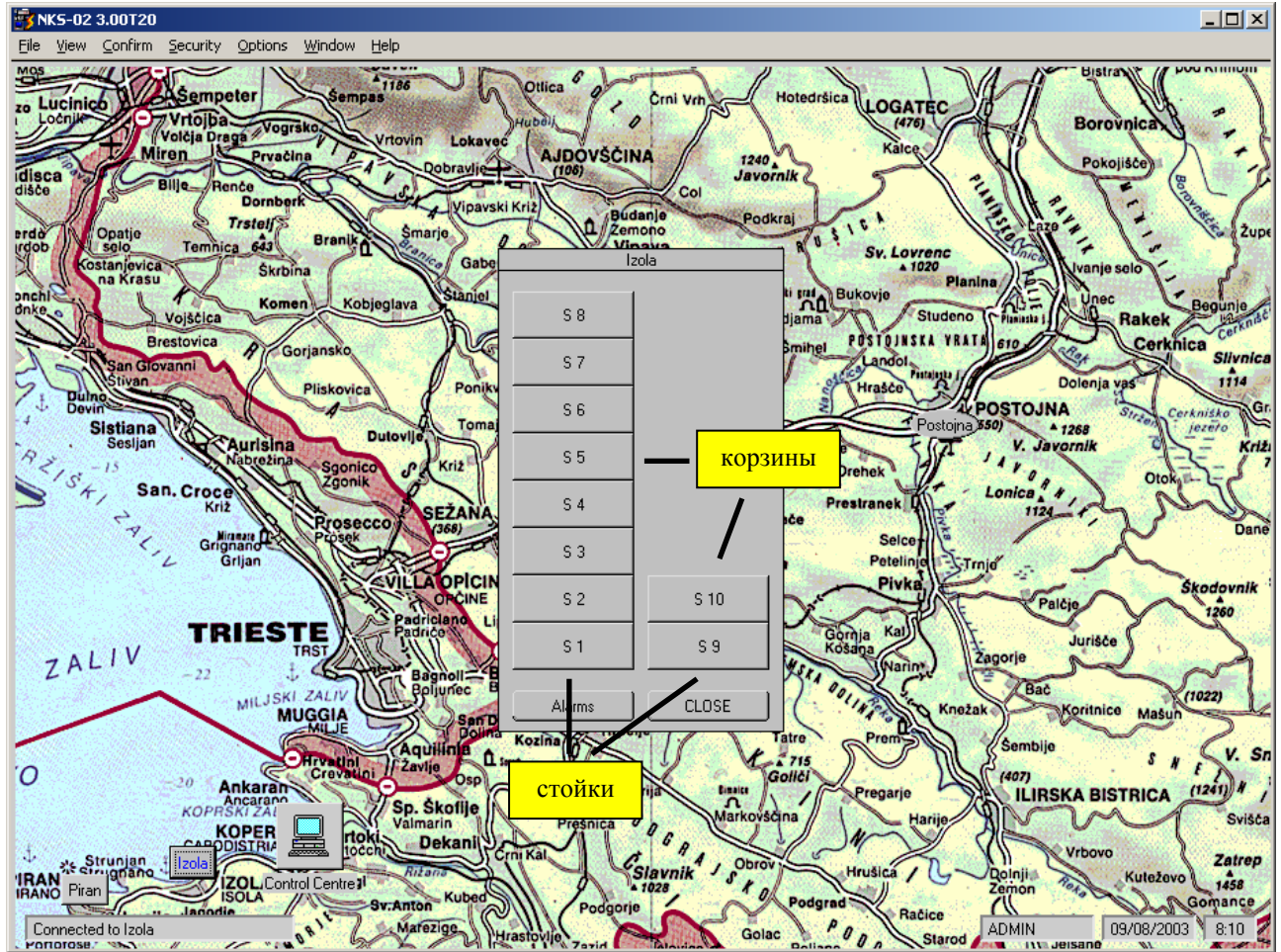


рис. 4.2.1: Отображение стоек с корзинами

Окно закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

4.3 Отображение корзины

Отображение активизируется нажатием левой кнопки мыши на кнопку корзины в отображении стоек (рис. 4.2.1). Откроется окно с отображением устройств PGS в желаемой корзине.

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 12 от 57

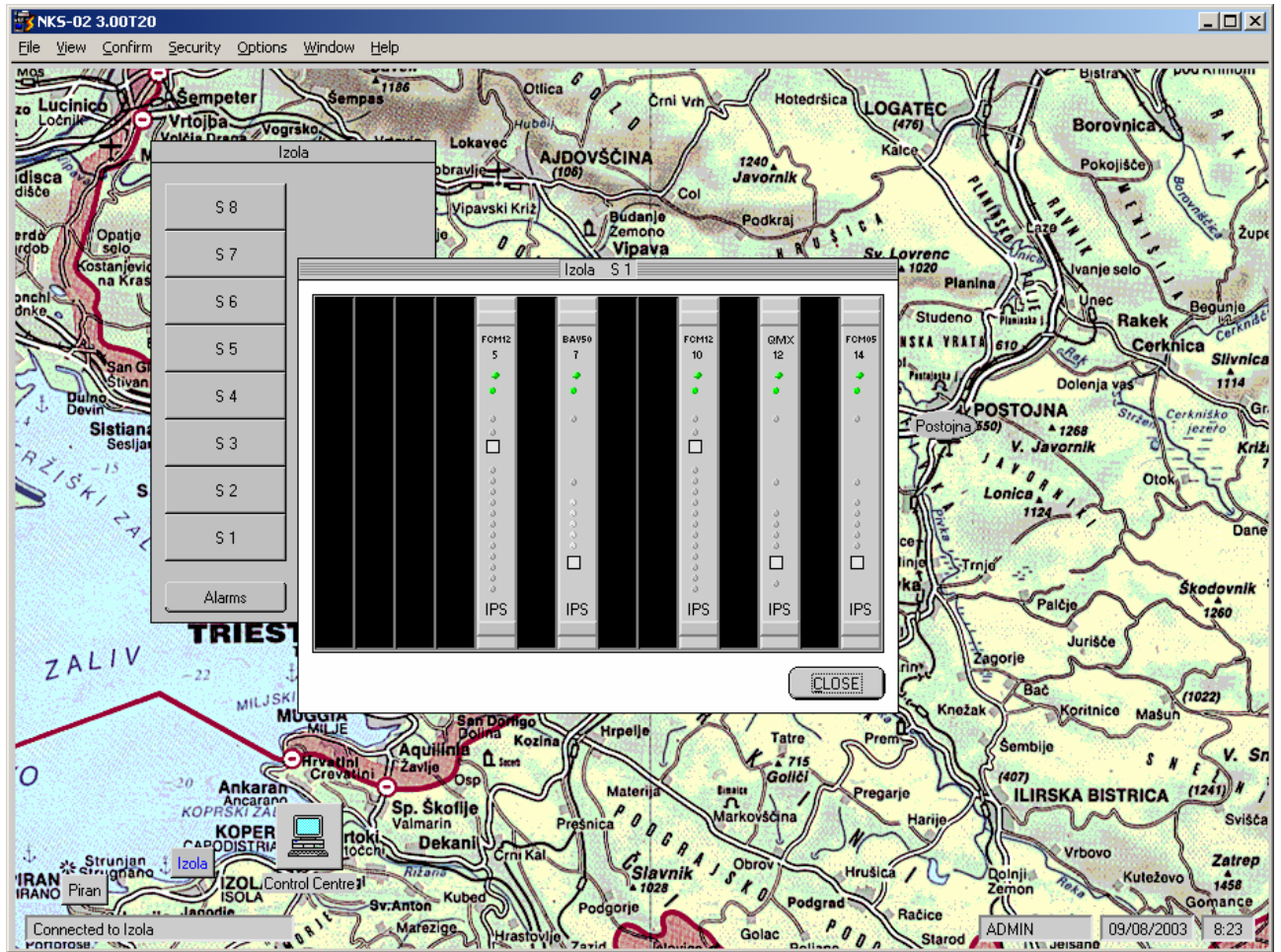


рис. 4.3.1: Отображение корзины

Окно закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

4.4 Отображение данных об устройстве PGS

Отображение данных об устройстве PGS активизируется нажатием левой кнопки мыши на устройство в отображении корзины (рис. 4.3.1) или посредством строки *View* в плавающем меню устройства, которое открывается при нажатии правой кнопки мыши.

<h1>IPS</h1>	<h2>КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03</h2>	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 13 от 57

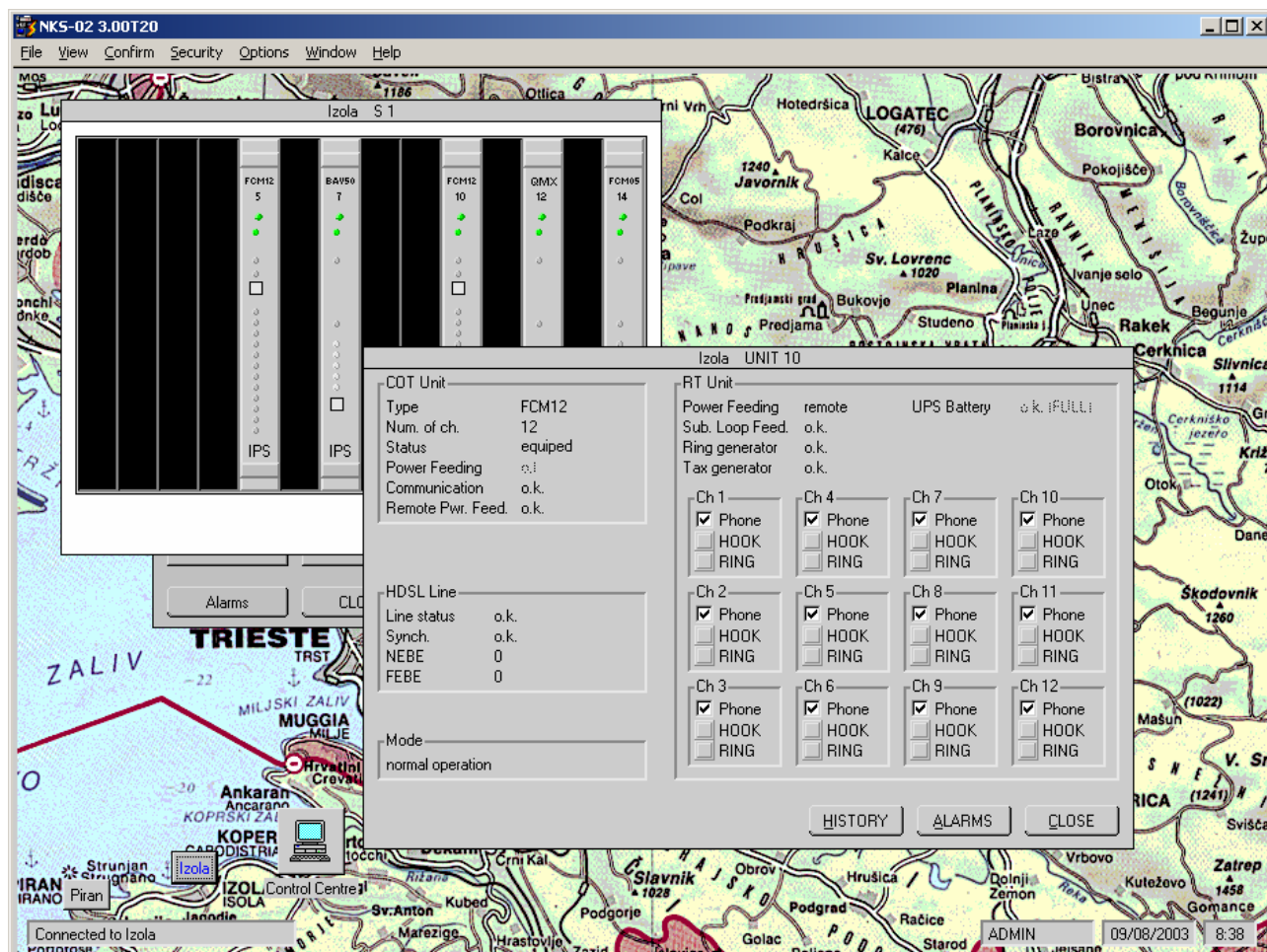


рис. 4.4.1: отображение данных об устройстве PGS

В группе данных *COT Unit* находятся общие данные об устройстве PGS: тип устройства (*Type*), количество каналов PGS (*Num. of ch.*), состояние питания устройства COT (*Power Feeding*) и состояние коммуникации устройства PGS с контрольной системой – устройством PNS (*Communication*).

Группа *HDSL Line* отображает состояние цифровой линии HDSL (*Line status*) и состояние синхронизации между устройствами COT и RT системы PGS (*Synch.*).

В квадрате *Mode* отображается текущий рабочий режим устройства PGS – нормальная работа (*normal operation*) или тестовый режим, который активизируется посредством поворотного переключателя на устройстве COT или при помощи дистанционной команды контрольной системы NKS-03.

В группе *RT Unit* отображаются данные об устройстве RT системы PGS и абонентских шлейфов: способ подачи питания для устройства RT системы PGS (*Power Feeding*) – дистанционное (*remote*) или локальное (*local*), состояние питания абонентского шлейфа (*Sub.*

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 14 от 57

loop feed.), состояние генератора вызова (*Ring generator*) и тарифного генератора (*Tax generator*).

Кнопка *History* отображает зарегистрированные тревоги устройства PGS.
Кнопка *Alarms* выводит таблицу тревог – текущие тревоги устройства.

Окно закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

4.4.1 Отображение истории тревог устройства PGS

На рисунке 4.4.1.1 показана история тревог устройства PGS. В таблице указаны тревоги с указанием степени тревоги (*Severity*), описания (*Description*), времени появления тревоги (*Start time*) и временем удаления (*End time*).

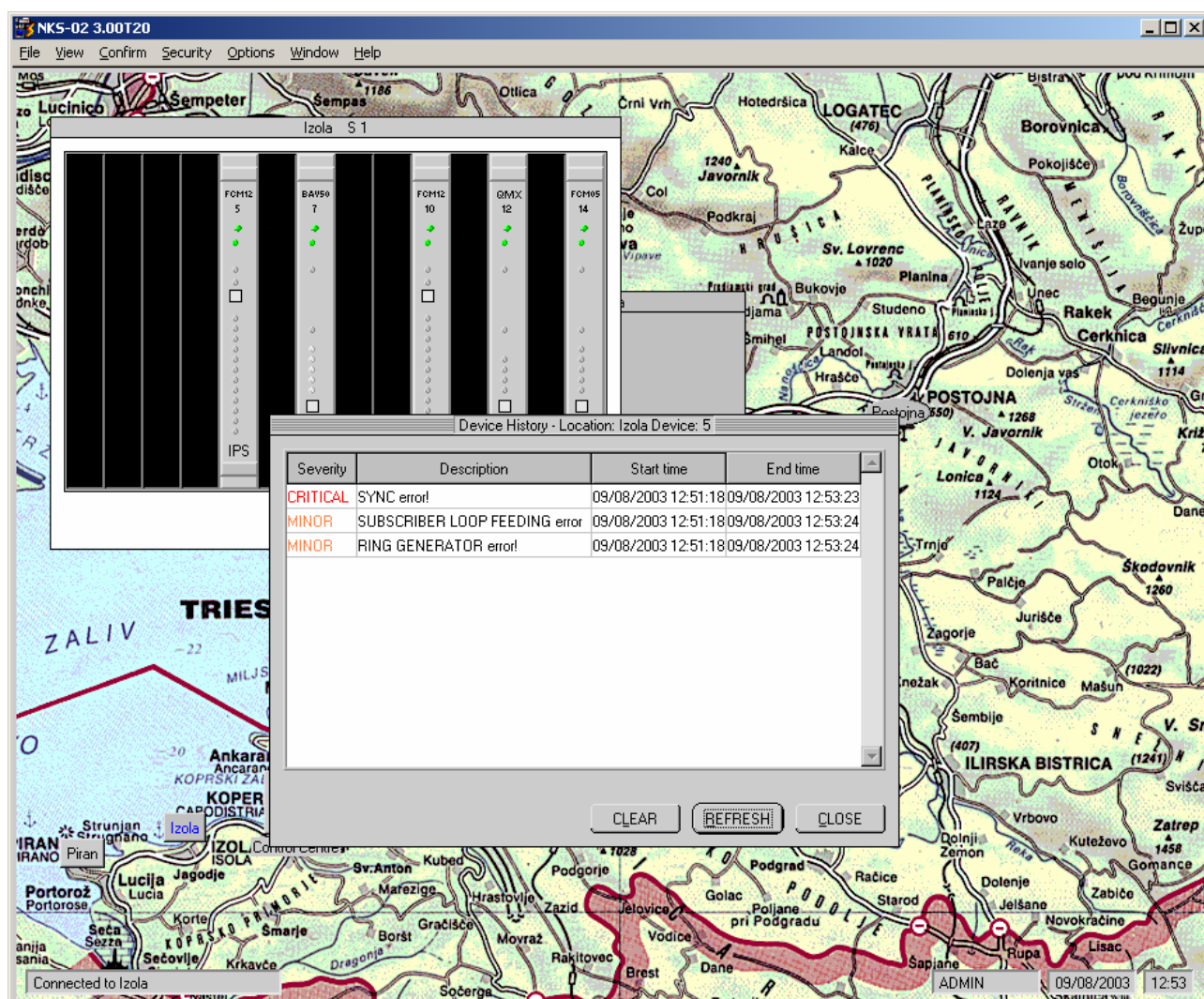


рис. 4.4.1.1: Отображение истории устройства PGS

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 15 от 57

Кнопка *REFRESH* обновляет отображение истории тревог устройства PGS. Кнопка *CLEAR* удаляет все записи.

Окно истории тревог устройства PGS закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 16 от 57

5 ОТОБРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ

В окне событий отображаются все события на контролируемых устройствах PGS. События – это тревоги, ошибки, предупреждения о ненормальной работе, а также конец тревоги или неисправности. События записываются в окно в виде сообщений с указанием даты и времени появления события, типа события, локации, и устройства PGS, а также описания события.

Размер и позицию окна отображения событий можно при желании изменить. Сообщение, которые не видны в настоящий момент, доступны при помощи прокрутки на правой стороне окна.

В статусной строке отображается последнее сообщение, количество всех сообщений, а также количество сообщений, ожидающих подтверждения (тревоги).

Тревоги и неисправности сопровождаются предупредительным звуковым сигналом.

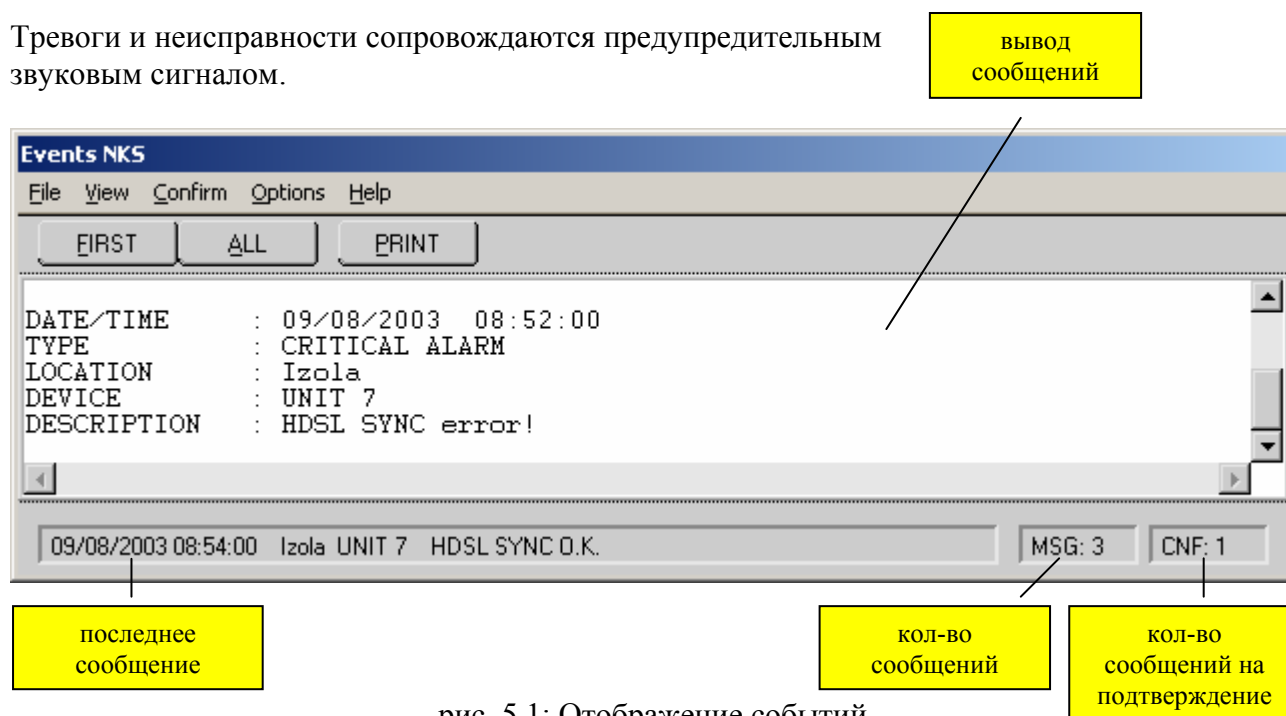


рис. 5.1: Отображение событий

Если окно отображения событий не видно, его можно вывести при помощи строки *Events* в меню *View* главного окна.

5.1 Сообщения

Сообщения, выводимые в окне отображения событий делятся на различные типы по степени, в соответствии с описываемым событием:

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 17 от 57

CRITICAL ALARM

критическая тревога: означает неполадку, при которой устройство PGS не работает (отсутствие питания, синхронизации между у-вами COT и RT, неисправность на цифровой линии...)

MAJOR ALARM

тяжелая тревога: неполадка, при которой не работают определенные узлы устройства PGS, основные функции вероятно не действуют (ошибка на цифровой линии между устройствами COT и RT, ...)

MINOR ALARM

легкая тревога: неполадка, при которой не работают определенные узлы устройства PGS, но некоторые основные функции все еще действуют (ошибка генератора тарифирования, генератора вызова...)

WARNING

предупреждение: устройство PGS не работает в нормальном режиме (тестовый режим - диагностика)

INFORMATION

информация: сообщение, означающее окончание тревоги/ошибки или ненормального состояния

Сообщения также записываются в файл событий на жестком диске. Программа SWN-03 каждый день создает новый файл событий. Данные в датотеке записаны в текстовой форме, подходящей для импортирования в таблицы для статистических анализов.

5.2 Подтверждение

Сообщение – тревогу необходимо перед записью в окно событий подтвердить. Если тревог несколько, их можно подтвердить каждую в отдельности или все вместе. По отдельности подтверждаем нажатием левой кнопки мыши на кнопку *First* или в меню *Confirm*, строка *First*. Кнопка *All* или строка *All* в меню *Confirm* подтверждает все ожидающие подтверждения тревоги.

Подтверждение можно включить/выключить в меню *Confirm*, строка *Enable*.

5.3 Печать

SWN-03 позволяет распечатать содержимое окна отображения событий или сохраненных на жестком диске файлов событий. Данные распечатываются на номинальный (по умолчанию) принтер в среде Windows. Размер листа и текста можно установить по желанию.

5.3.1 Распечатка содержимого окна событий

Распечатка содержимого окна событий проводится нажатием левой кнопки мыши на кнопку *Print* или посредством строки *Print-Events Buffer* в меню *File*.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 18 от 57

5.3.2 Распечатка файла событий

Распечатка файла событий проводится посредством строки *Print-Events File* в меню *File*. Открывается окно, в котором выведены все файлы событий (расширение EVE) в рабочей директории (іменіку). Далее следует выбрать желаемый файл и закрыть окно нажатием кнопки *Select*.

5.3.3 Установка страницы

Окно для установки страницы открывается посредством строки *Page Setup* в меню *File*.

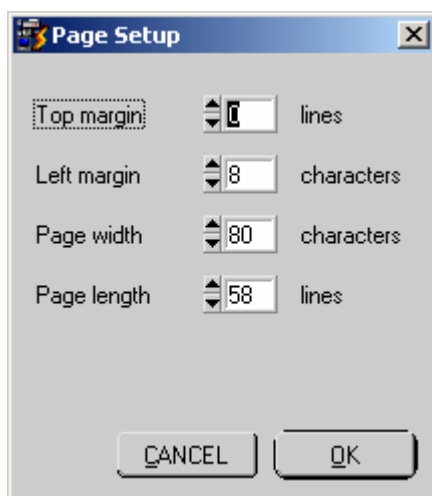


рис. 5.2: Установка страницы

Можно изменить расстояние до верхней границы (*Top Margin*), расстояние до правого края (*Left margin*), ширину страницы (*Page width*) и длину страницы (*Page length*).

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 19 от 57

6 ОТОБРАЖЕНИЕ ТРЕВОГ

Состояния тревоги контролируемого оборудования – устройств PGS обозначены соответствующим цветом на всех уровнях – локация, корзина и устройство. Кроме этого, все активные на данный момент тревоги целой системы, отдельной локации или устройства PGS выводятся также в таблице тревог. Таблица тревог позволяет фильтровать отображение по нескольким критериям: локация, устройство, степень тревоги и описание тревоги. Prikaz Отображение также можно сортировать по этим критериям.

6.1 Таблица тревог всей системы

Окно для отображения таблицы тревог всей системы открывается посредством строки *Alarms* в меню *View*.

The screenshot shows a software window titled "NKS-02 3.00T20" with a menu bar (File, View, Confirm, Security, Options, Window, Help) and a map background. A dialog box titled "Alarms (1)" is open, displaying the following information:

Summary of alarm counts:

- Critical alarms: 3 (indicated by a red bar)
- Major alarms: 1 (indicated by a purple bar)
- Minor alarms: 2 (indicated by an orange bar)

Table of Alarms:

Severity	Location	Device	Description	Start time
CRITICAL	Izola	7 BAVxx	SYNC error!	09/08/2003 11:02:48
CRITICAL	Izola	5 FCMxx	SYNC error!	09/08/2003 11:02:50
MINOR	Izola	5 FCMxx	SUBSCRIBER LOOP FEEDING error	09/08/2003 11:02:50
MINOR	Izola	5 FCMxx	RING GENERATOR error!	09/08/2003 11:02:50
CRITICAL	Izola	10 FCMxx	SYNC error!	09/08/2003 11:02:54
MAJOR	Izola	10 FCMxx	HDSL LINE open circuit!	09/08/2003 11:02:57

At the bottom of the dialog box are buttons for "FILTER", "REFRESH", and "CLOSE". The status bar at the bottom of the window shows "Connected to Izola" and "ADMIN 09/08/2003 11:03".

рис. 6.1.1: Таблица тревог всей системы контроля

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 20 от 57

В верхней части окна отображается общее количество критических тревог (*Critical alarms*), тяжелых (*Major alarms*) и легких тревог (*Minor alarms*) во всей контрольной системе. В средней части находится таблица текущих тревог с указанием степени тревоги (*Severity*), локации (*Location*) и устройства (*Device*), на котором произошла тревога, описание тревоги (*Description*) и времени появления тревоги (*Start time*). Кнопка *FILTER* позволяет фильтровать отображение событий. Кнопка *REFRESH* обновляет отображение.

Окно таблицы тревог закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

6.2 Фильтрация отображения тревог

Установка фильтра отображения тревог в таблице тревог проводится при нажатии на кнопку *FILTER*.

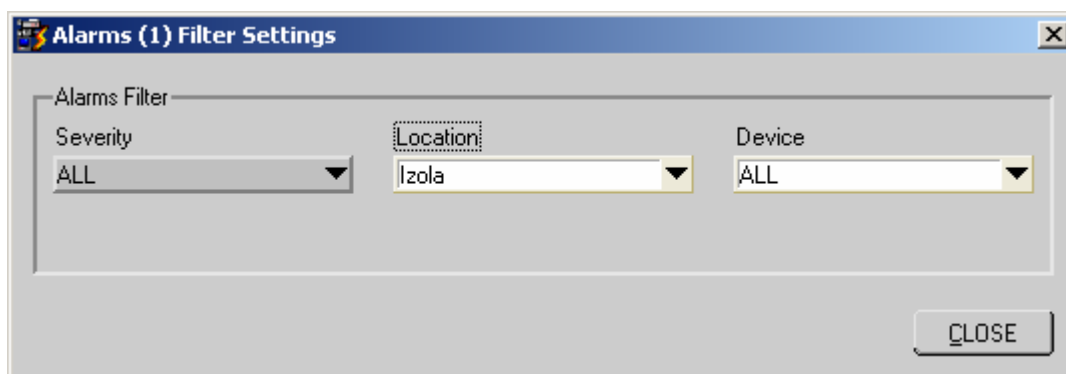


рис. 6.2.1: Установка фильтра отображения событий

В меню *Severity* выбираем желаемую степень тревоги. В таблице тревог будут отображаться только тревоги выбранной степени.

Меню *Location* выводит отображение событий желаемой локации.

Меню *Device* выводит отображение тревог желаемого устройства.

Окно для установки фильтра закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

6.3 Сортировка отображения тревог

Сортировка тревог в таблице проводится при нажатии левой кнопки мыши на названии столбика в таблице (рис. 6.1.1):

- *Severity* отображение сортируется по степени тревоги
- *Location* отображение сортируется по локации
- *Device* отображение сортируется по устройству
- *Description* отображение сортируется по типу тревоги

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 21 от 57

Повторный щелчок на выбранный столбик меняет направление сортировки –
возрастающее/падающее.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 22 от 57

7 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ СИСТЕМЫ

Передача данных о контролируемых устройствах PGS проводится после того, как локация – устройство PNS устанавливает связь с контрольным центром (on line). Связь проводится через общественную телефонную сеть (PSTN) при помощи модема или посредством цифровой сети DCN и протоколов TCP/IP. Связь можно установить из контрольного центра или с периферийного устройства. Передача проходит по блокам, сопровождаемым контрольными знаками. Последние позволяют с уверенностью определять возможные ошибки при переносе. В случае ошибки передача блока повторяется. Если на устройстве PNS включена автоматическая регистрация тревог, то перенос появления и окончания тревоги проводится автоматически, без посредства оператора.

7.1 Установка связи с локацией

Для передачи всех статусов контролируемых устройств PGS и диагностики необходимо установить связь с устройством PNS на соответствующей локации. Если в контрольном центре есть резерв переносных ресурсов (модемов) или использования сети DCN, можно одновременно установить связь с несколькими локациями.

7.1.1 Установка связи из контрольного центра

Установка связи проводится при нажатии правой кнопки мыши на кнопку локации. Открывается плавающий меню локации. Выбирается строка *Connect*. Альтернативным вариантом является выбор желаемой локации в главном меню *File-Connect*. После подтверждения (кнопка *OK*) начинается установка связи с устройством PNS на локации, что в случае использования модема может продолжаться до 20 секунд.

Установку связи можно прервать при нажатии на кнопку *CANCEL* или *ESC*.

После установления связи цвет локации меняется на синий.



рис. 7.1.1.1: Плавающее меню локаций

7.1.2 Прерывание связи с локацией

Связь с локацией прерывается при помощи строки *Disconnect* в плавающем меню локаций или при выборе локации в главном меню *File-Disconnect*. В главном меню можно прервать связь со всеми локациями при помощи строки *All*.

7.1.3 Установка связи с периферийного устройств PNS

В случае возникновения или исчезновения тревоги на одном или нескольких контролируемых устройствах PGS устройство PNS может само установить связь с контрольным центром. Такая связь прерывается автоматически после передачи данных.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 24 от 57

7.2 Контроль системы

Пользователь может проверить работу всей системы NKS-03 за один цикл. Контроль системы активизируется в меню *File* посредством строки *System Check*. При этом контрольный центр вызывает одну за другой все локации в системе и проверяет работу устройств PNS, а также отображает возможные тревоги на устройствах PGS.

Контроль системы прерывается при помощи кнопки *CANCEL* или *ESC*.

7.2.1 Периодический контроль системы

Кроме контроля «вручную» систему SWN-03 можно контролировать и автоматически каждый день в установленное время. Редактирование периодического контроля системы проводится через меню *Options*, строка *Periodical System Check*.

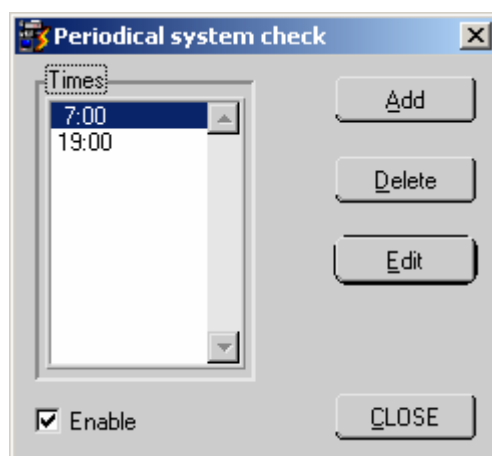


рис. 7.2.1.1: Периодический контроль системы

Установленное время контроля записано в квадрате *Times*. Кнопка *Add* вводит новое время, кнопка *Delete* стирает, а кнопка *Edit* редактирует установленное время. Периодический контроль системы можно включить/выключить при помощи поля *Enable*.

Окно редактирования периодического контроля системы закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

7.3 Диагностика - команды

SWN-03 поддерживает диагностику – передачу определенных команд из контрольного центра. Команды предназначены для устройства PNS, для всех устройств PGS (глобальные команды) или отдельному устройству PGS. Перед передачей команды должна быть установлена связь с желаемой локацией. Команды для устройства PNS и глобальные команды посылаются из плавающего меню локации (строка *Commands*), команды для отдельных устройств PGS – из плавающего меню устройства (строка *Commands*).

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 25 от 57

7.3.1 Команды для устройства PNS

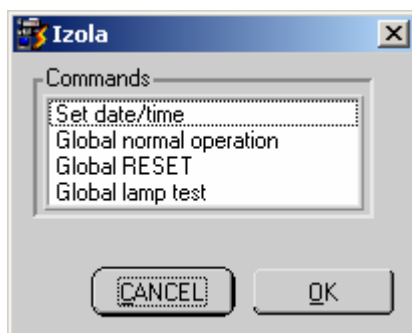


рис. 7.3.1.1: Команды для устройства PNS и глобальные команды

Set date/time установка даты и времени. Команда синхронизирует дату и время устройства PNS с системным временем контрольного центра.

7.3.2 Глобальные команды

Глобальные команды (рис. 7.3.1.1) выполняются на всех устройствах PGS, подключенных к контрольной системе.

Global normal operation команда переводит все устройства PGS в нормальный режим работы – прерываются все (возможные) диагностические тесты.

Global RESET команда перезапускает все устройства PCM.

Внимание!

Перезапуск устройства PGS нарушает синхронизацию между устройствами COT и Rt и прерывает все переговоры подключенных абонентов!

Global lamp test команда включает тест световой сигнализации на всех устройствах PGS.

7.3.3 Команды для устройства PGS

Команды для отдельного устройства PGS находятся в строке *Commands* в плавающем меню устройства. Плавающее меню активизируется нажатием правой кнопки мыши на устройство в отображении корзины или данных об устройстве PGS. Некоторые команды доступны только для определенных типов устройств PGS.

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 26 от 57

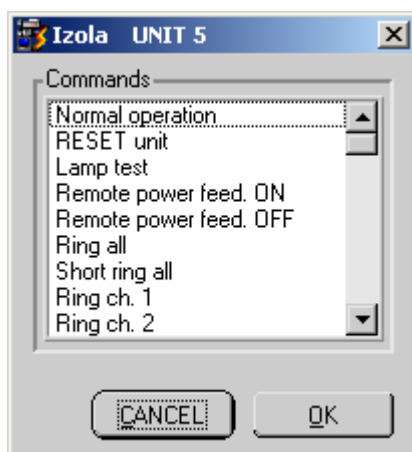


рис. 7.3.3.1: Команды для устройства PGS

Normal operation команда переводит устройство PGS в нормальный рабочий режим.

RESET unit команда перезапускает устройство PGS.

Внимание!

Перезапуск устройства PGS нарушает синхронизацию между устройствами COT и RT и прерывает все переговоры подключенных абонентов!

Lamp test команда включает тест световой сигнализации на устройстве PGS.

Примечание!

Тест проводится на всех устройствах PGS в корзине, в которой находится устройство COT!

Remote power feed. ON команда включает дистанционное питание устройства RT на устройстве PGS.

Remote power feed. OFF команда выключает дистанционное питание устройства RT на устройстве PGS.

Ring all команда включает вызов на всех каналах на устройстве PGS.

Ring ch. n команда включает вызов на канале n на устройстве PGS.

Continous ring ch. 1 команда включает постоянный вызов на канале 1 на устройстве PGS.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 27 от 57

Blok ch. n команда блокирует канал n на устройстве PGS.

Внимание!

Блокада канала делает невозможной речевую связь абонента на выбранном канале!

Release ch. n команда деблокирует канал n на устройстве PGS.

Примечание!

*После проведения теста необходимо перевести устройство PGS в нормальное состояние с помощью команды *Normal operation!**

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 28 от 57

8 ЗАЩИТА

Программное обеспечение SWN-03 защищено от неуполномоченного доступа при помощи многоуровневой системы защиты. Каждый пользователь должен перед входом в SWN-03 зарегистрировать свое имя и пароль. Список пользователей редактируется администратором, который имеет право вводить новых пользователей, стирать старых, изменять уровень прав доступа и пароли остальных пользователей. Права пользователя при работе SWN-03 зависят от уровня прав доступа.

8.1 Уровень прав доступа пользователя

Уровень прав доступа определяется по номерам от 1 до 8:

- 1 наблюдатель – низший уровень, позволяет изменять систему, не позволяет отдавать команды.
- 2 данный уровень позволяет отдавать некритические команды, не позволяет отдавать команды для перезапуска или блокировки каналов.
- 3 этот уровень позволяет отдавать все команды
- 8 уровень администратора – позволяет редактировать список пользователей

Уровни от 4 до 7 не используются и равны уровни 3.

8.2 Замена оператора

SWN-03 позволяет осуществить замену оператора не выходя из программы. Замена проводится при помощи строки *Logout* в меню *Security*. Новый оператор регистрируется также, как и при входе в программу.

8.3 Блокада программы

При непродолжительном отсутствии пользователь может замкнуть – заблокировать программу при помощи строки *Lock* в меню *Security*. Блокированная программа может нормально отображать состояния тревоги на локациях, но использование мыши или клавиатуры невозможно.

Программа разблокируется при введении пароля текущего пользователя.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 29 от 57

8.4 Замена пароля

Пользователь может изменить свой пароль при помощи строки *Password* в меню *Security*. При проверке пароля и имени пользователя программа SWN-03 различает заглавные и маленькие буквы.

8.5 Редактирование списка пользователей

Список пользователей может редактировать только пользователь с правами администратора. Редактирование открывается с помощью строки *Edit* в меню *Security*.

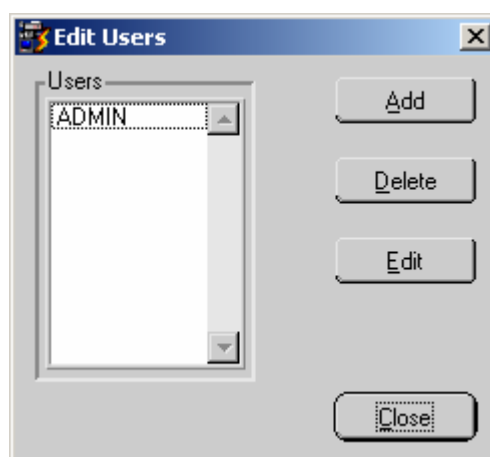


рис. 8.5.1: Редактирование списка пользователей

Администратор может ввести нового пользователя (кнопка *Add*), удалить существующего пользователя (кнопка *Delete*) и редактировать данные пользователя – изменение пароля, изменение уровня (кнопка *Edit*). Администратор может ввести до 20 новых пользователей.

Окно редактирования списка пользователей закрывается нажатием на кнопку *CLOSE*.

8.5.1 Введение нового пользователя

Окно введения нового пользователя открывается при нажатии на кнопку *Add* в окне редактирования списка пользователей (рис. 8.5.1).

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 30 от 57

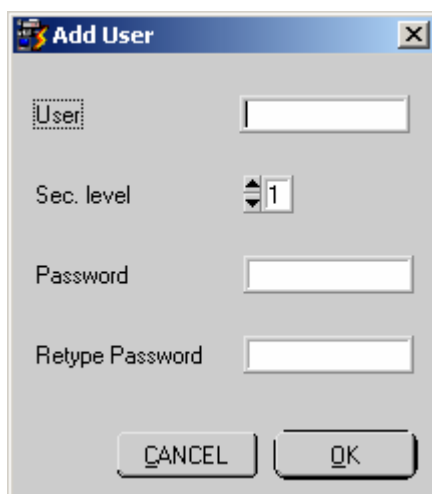


рис. 8.5.1.1: Введение нового пользователя

Сначала вводится имя пользователя в поле *User*. Затем определяется уровень прав в поле *Sec. level*. В поле *Password* вписывается пароль пользователя и повторно в поле *Retype Password*. Введение нового пользователя заканчивается нажатием кнопки *OK*.

Введение прерывается нажатием кнопки *CANCEL*.

8.5.2 Редактирование данных пользователя

В списке пользователей (*Users*) в окне редактирования списка пользователей (рис. 8.5.1) выбирается желаемый пользователь. Окно для редактирования пользователя открывается при нажатии на кнопку *Edit*.

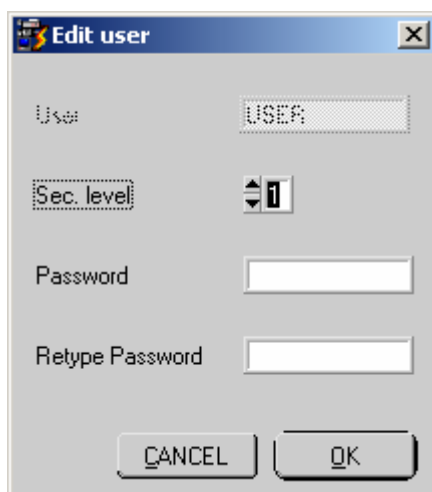


рис. 8.5.2.1: Редактирование данных пользователя

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 31 от 57

Редактирование данных пользователя позволяет изменить уровень прав доступа (*Sec. level*) и пароль (поле *Password* и *Retype Password*). Редактирование заканчивается при нажатии на кнопку *OK*.

Введение можно прервать при нажатии на кнопку *CANCEL*.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 32 от 57

9 ФАЙЛЫ

При установке программы SWN-03 следующие файлы записываются в директорию:

NKS.EXE	программа – рабочий файл
NKS.UIR	данные интерфейса пользователя
NKS.HLP	файл с помощью
NKS.INI	файл установки
NKS.CFG	файл с данными о системе - конфигурация
NKS.USR	файл с данными о пользователях
NKS_SYS.PCX	рисунок фона для ROOT

При использовании SWN-03 создаются следующие файлы:

NKS.LOG	дневник
NKS_LOG.	дневник - закончен
.EVE	файлы событий
NKS_INI.BAK	предыдущая версия файла NKS.INI
NKS_CFG.BAK	предыдущая версия файла NKS.CFG

9.1 Файлы событий

SWN-03 каждый день создает новый файл событий, в который записываются тревоги и ошибки на устройствах PGS. Имя файла состоит из года, месяца и дня создания файла. Расширение всегда EVE.

например: 20030204.EVE файл событий от 4 февраля 2003

Данные в файле событий записаны в текстовой форме. Формат записи позволяет импортировать данные в таблицу (например, Excel) для статистической обработки тревог и ошибок.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 33 от 57

9.2 Дневник

Программа SWN-03 ведет дневник входа, выхода из программы и всех изменений в системе NKS-03 со стороны пользователя. Данные записываются в файл NKS.LOG. Данные записаны в текстовой форме, что делает возможной обработку в редакторе текстов и печать на принтере.

Размер файла NKS.LOG ограничен на 100 Kb. Когда дневник достигает этого размера, программа SWN-03 переименовывает его в NKS_LOG с порядковым номером.

9.3 Редактирование файлов

За долгий период накапливается большое количество файлов событий и сохраненных дневников (NKS_LOG) в рабочей папке программного пакета SWN-03. В целях безопасности и порядка рекомендуется регулярно копировать дототеки файлов и NKS_LOG в другое место на жестком диске или на дискеты. После копирования файлы удалите.

При каждом изменении данных инициализации, конфигурации или данных пользователя рекомендуется создать копию файлов NKS.INI, NKS.CFG и NKS.USR.

Рекомендуется также сделать резервную копию инсталляционной дискеты.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 34 от 57

10 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ NKS-03

После первого запуска программного пакета SWN-03 необходимо ввести некоторые данные: соединение COM для модема, способ набора, телефонный номер контрольного центра...

Также необходимо для установления связи локацией внести следующие данные: телефонный номер локации, идентификационный номер и идентификационный ряд локации. После установки связи с локацией необходимо упорядочить данные о подключенных к контрольной системе устройствах PGS.

Для конфигурации у пользователя должен быть уровень прав доступа администратора!

10.1 Редактирование данных для коммуникации с локациями

Перед установлением первого соединения с локацией необходимо указать данные для коммуникации в NCO-03. Программа NCO-03 использует системные коммуникационные средства среды Windows. Системные средства придаютя контрольному центру NCO-03 и ведутся в различных коммуникационных профилях, используемых для связи с локациями.

10.1.1 Средства коммуникации

NCO-03 использует доступные системные коммуникационные средства среды Windows. Эти средства далее придаются SWN-03 и конфигурируются в соответствии с требованиями контрольной системы NKS-03.

Установка коммуникационных средств запускается при помощи строки *Communication Resources* в меню *Option*.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 36 от 57

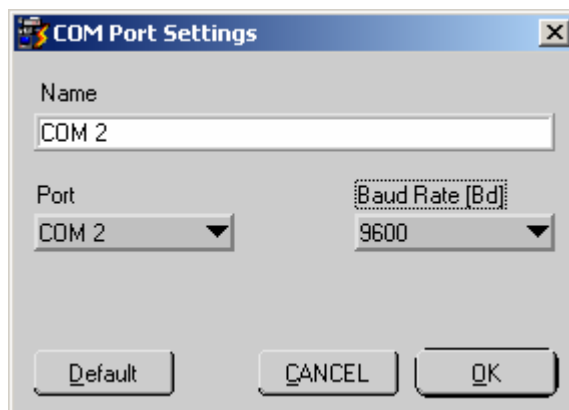


рис. 10.1.1.1.1: Конфигурация коммуникационного средства RS232

При помощи кнопки *Default* можно установить номинальные значения.

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL* или *ESC*.

Установку параметров и введение изменений следует закончить нажатием на кнопку *OK* или клавишу *ENTER*.

10.1.1.2 Установка модема

При использовании модема в качестве коммуникационного средства можно установить следующие параметры :

Name название средства

Phone телефонный номер линии, к которой подключен модем

Type тип модема: аналоговый модем или интерфейс ISDN (обычно SWN-03 правильно определяет подключенный тип модема автоматически)

Allowed Operations установка связи (*Dial Out*) и прием звонка (*Accept Calls*) выбираются в соответствующем поле (если модем предназначен для получения тревожных сообщений с локаций, необходимо заполнить поле *Accept Calls*; если модем предназначен только для приема звонков, нельзя заполнять поле *Dial Out* – модем не будет использоваться при соединении со стороны NCO-03 – и будет всегда доступен для приема звонка со стороны локации).

Baud Rate выбор скорости переноса в битах в секунду

Примечание!

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 37 от 57

Связь с устройством PNS-02 возможна только при 9600 Bd!

<i>Options</i>	<p>имеются следующие возможности:</p> <p><i>Blind Dialing</i> если поле пустое, модем ожидает сигнала станции</p> <p><i>Compression</i> если поле заполнено, при передаче данных используется компрессия</p> <p><i>Error Correction</i> если поле заполнено, при передаче данных применяется коррекция ошибок</p>
<i>Dialing Mode</i>	выбор способа набора – импульсный/десятичный (PULSE) или тоновый (TONE)
<i>Speaker</i>	<p>выбор режима работы внутреннего динамика модема:</p> <p><i>Off</i> динамик выключен</p> <p><i>On</i> динамик постоянно включен</p> <p><i>Dial</i> динамик включен при вызове</p> <p><i>Setup</i> динамик включен при установке связи с удаленным модемом</p>
<i>Initialization String</i>	поле для введения инициализационного ряда модема (обычно не требуется)

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 38 от 57

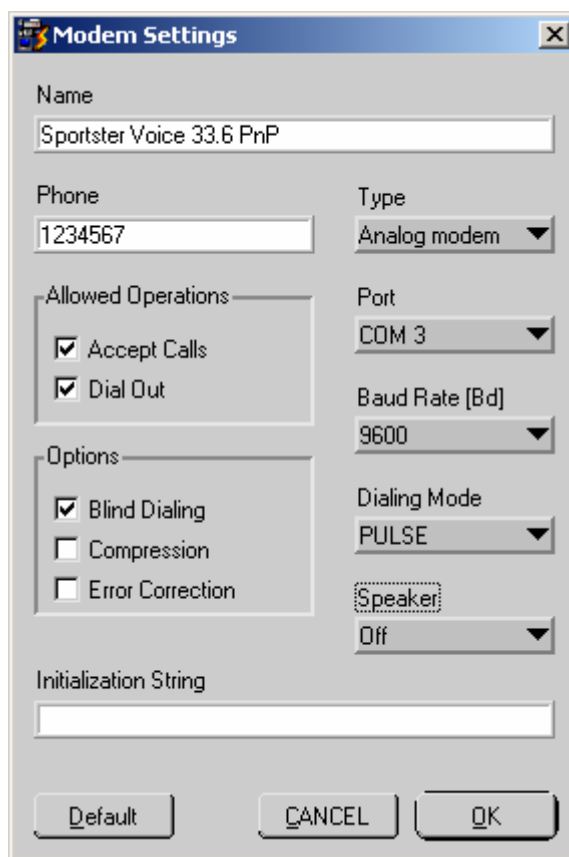


рис. 10.1.1.2.1: Установка параметров коммуникационного средства «модем»

Port поле отображает соответствующий порт COM

При помощи кнопки *Default* можно установить номинальные значения.

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL* или клавиши *ESC*.

Установка параметров и введение изменений следует закончить нажатием кнопки *OK* или клавиши *ENTER*.

10.1.1.3 Установка коммуникационного средства TCP/IP

При использовании коммуникационного средства TCP/IP можно установить следующие параметры:

IP Address адрес IP соответствующего интерфейса Ethernet персонального компьютера PC контрольного центра NCO-03 или 127.0.0.1

Port номер порта UDP сервера для приема сообщений о тревогах с локаций (у устройств PNS должен быть идентичный номер –

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 39 от 57

конфигурационные данные PNS – поле *NCO IP Address*); номинальное значение 5567; значения ниже 1024 не рекомендуются

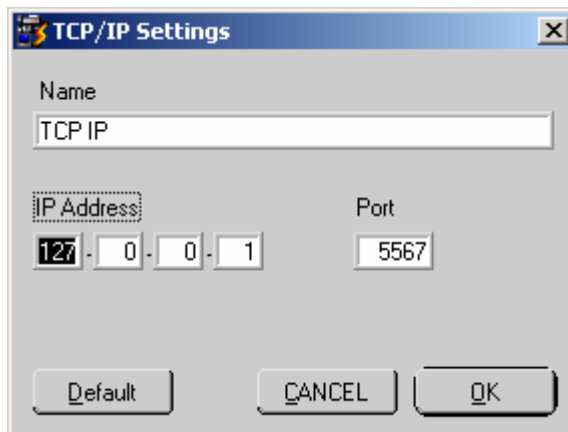


рис. 10.1.1.3.1: установка коммуникационного средства TCP/IP

При помощи кнопки *Default* можно установить номинальные значения.

Изменения можно отменить нажатием на кнопку *CANCEL* или клавишу *ESC*.

Установку параметров и введение изменений следует закончить нажатием на кнопку *OK* или клавишу *ENTER*.

10.1.2 Коммуникационные профили

В коммуникационный профиль входит одно или несколько коммуникационных средств с собственными параметрами, которые отличаются от параметров самого коммуникационного средства. Профили используются при установке связи с устройством PNS на локации со стороны NCO-03.

Установка коммуникационного профиля проводится посредством строки *Communication Profiles* в главном меню *Option*.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 40 от 57

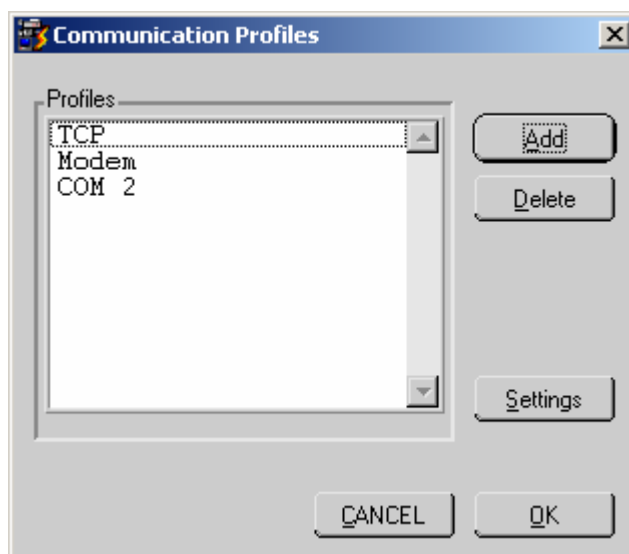


рис. 10.1.2.1.1: Коммуникационные профили

В списке *Profiles* находятся доступные коммуникационные профили. Введение нового профиля проводится при помощи кнопки *Add*. Кнопка *Delete* позволяет стереть существующий профиль. После подтверждения профиль удаляется со списка.

Установка параметров профиля проводится при нажатии на кнопку *Settings*. При этом открывается новое окно – *Communication Profile Settings*.

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL*.

Значения и возможные изменения вступают в силу после нажатия кнопки *OK*.

10.1.2.1 Введение нового коммуникационного профиля

При нажатии на кнопку *Add* открывается окно для введения нового профиля – *Add Profile*.

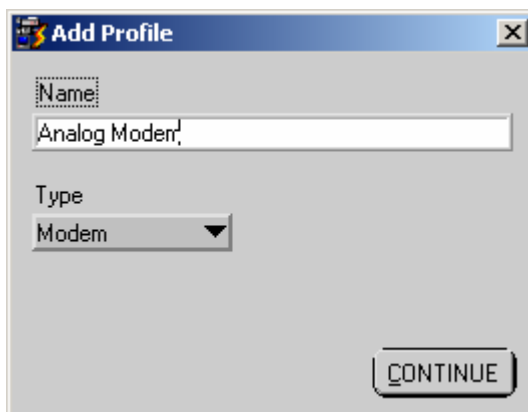


рис. 10.1.2.1.1: Окно для введения нового коммуникационного профиля

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 41 от 57

В списке *Type* следует выбрать соответствующий тип профиля и вписать название в поле *Name*. Для продолжения следует нажать кнопку *CONTINUE*.

10.1.2.2 Установка нового профиля RS232

При использовании серийного интерфейса RS232 можно установить следующие параметры:

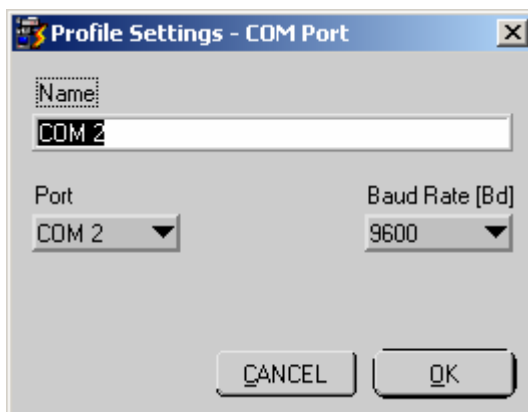


рис. 10.1.2.2.1: Установка профиля серийного интерфейса RS232

<i>Name</i>	в это поле вписывается название коммуникационного профиля
<i>Port</i>	выбор коммуникационного средства RS232 со списка доступных средств
<i>Baud Rate</i>	выбор скорости переноса для связи с устройством PNS на локации

Примечание!

Связь с устройством PNS-02 возможна только при 9600 Bd!

Установку можно прервать при нажатии кнопки *CANCEL* или клавиши *ESC*.

Установку параметров и введение изменений следует закончить нажатием на кнопку *OK* или клавишу *ENTER*.

10.1.2.3 Установка профиля для модема

Профиль модема имеет следующие параметры, поддающиеся изменениям:

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 42 от 57

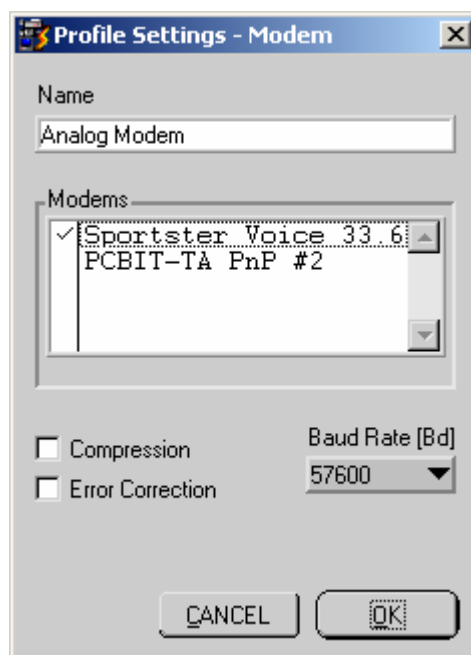


рис. 10.1.2.3.1: Установка профиля для модема

<i>Name</i>	в поле вписывается название коммуникационного профиля
<i>Modems</i>	выбор модемов из списка доступных модемов для использования в коммуникационном профиле
<i>Baud Rate</i>	выбор скорости переноса присвязи с устройством PNS на локации

Примечание!

Связь с устройством PNS-02 возможна только при 9600 Bd!

<i>Compression</i>	применение компрессии при передаче данных (заполнено)
<i>Error Correction</i>	применение коррекции ошибок при передаче данных (заполнено)

Установку можно прервать при помощи кнопки *CANCEL* или клавиши ESC.

Установка параметров и запись изменений следует закончить нажатием на кнопку *OK* или клавишу *ENTER*.

10.1.2.4 Установка профиля для TCP/IP

У коммуникационного профиля TCP/IP нет изменяемых параметров.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 43 от 57

10.2 Редактирование данных конфигурации NCO-03

Данные конфигурации контрольного центра NCO-02 редактируются в окне *Control Centre Configuration*. Окно открывается при помощи строки *Configure* плавающего меню контрольного центра, которое активизируется при нажатии правой кнопки мыши на кнопку контрольного центра.



рис. 10.2.1: Окно для редактирования данных конфигурации NCO-03

Общие данные:

<i>Name</i>	название NCO-03, выводимое под кнопкой контрольного центра
<i>NCO ID</i>	идентификационный ряд контрольного центра NCO-03, используемый при соединении с устройством PNS на локации. Ряд должен быть идентичен идентификационному ряду контрольного центра NCO_IDS на всех локациях!

Установка параметров коммуникации:

<i>Resources</i>	кнопка позволяет редактировать коммуникационные средства контрольного центра (глава 10.1.1 Средства коммуникации)
<i>Profiles</i>	кнопка позволяет редактировать коммуникационные профили контрольного центра (глава 10.1.2 Коммуникационные профили)

10.3 Редактирование отображения системы

Программное обеспечение SWN-03 отображает систему – локации в основном окне (ROOT) и подокнах регионов. Последняя возможность больше всего подходит для больших систем, в которых можно отдельные локации разместить в регионы географическому принципу.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 44 от 57

10.3.1 Редактирование регионов

Редактировать регионы позволяет строка *Regions* в меню *Options*.

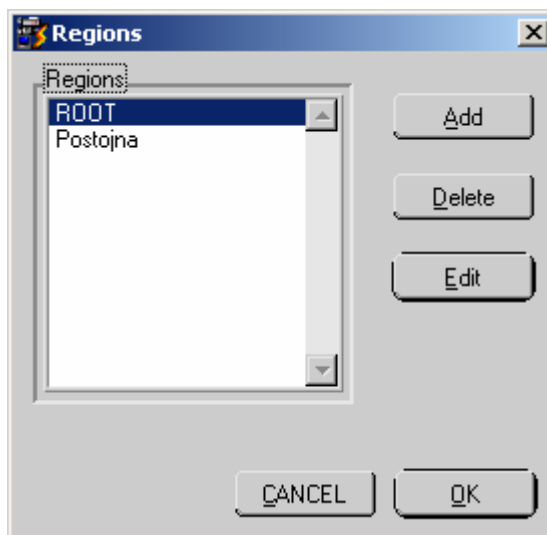


рис. 10.3.1.1: Окно для редактирования регионов

Список *Regions* отображает уже дефинированные регионы. *ROOT* представляет собой основное окно. Кнопка *Add* позволяет вводить новые регионы. При помощи кнопки *Delete* можно стереть выбранный регион. Кнопка *Edit* позволяет редактировать данных о регионе.

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL* или клавиши *ESC*.

Изменения вступают в действие после нажатия кнопки *OK* или клавиши *\ENTER*.

10.3.1.1 Введение нового региона или редактирование данных региона

Введение нового региона проводится при нажатии на кнопку *Add* в окне *Regions* (рис. 10.3.1.1). Редактирование региона начинается с выбора желаемого региона со списка *Regions* и продолжается нажатием на кнопку *Edit*.

<i>Name</i>	название региона, выводимое под кнопкой региона
<i>Position</i>	выбор позиции региона – в <i>ROOT</i> или один из существующих регионов
<i>Background Image</i>	название датотеки рисунка фона; выбор на диске возможен с помощью кнопки <i>Select</i>

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 45 от 57

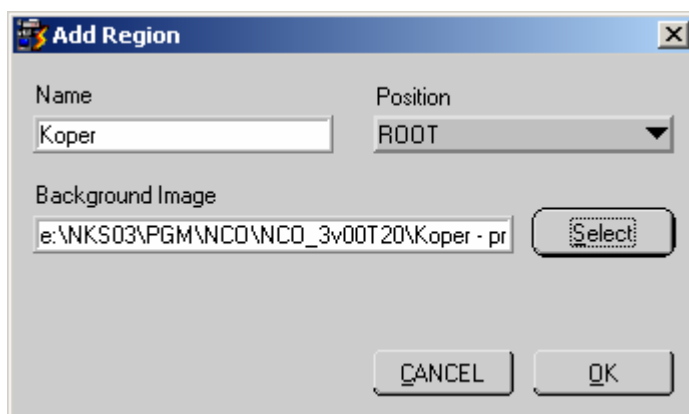


рис. 10.3.1.1.1: Введение нового региона

Введение нового региона или редактирование данных можно прервать при помощи кнопки *CANCEL* или клавиши *ESC*.

Введение нового региона или редактирование заканчивается нажатием кнопки *OK*.

10.4 Редактирование данных о локациях

Главные конфигурационные данные локаций редактируются в окне *Locations*, где можно вводить новые локации, удалять и редактировать данные о локациях. Окно открывается через строку *Locations* в меню *Options*.

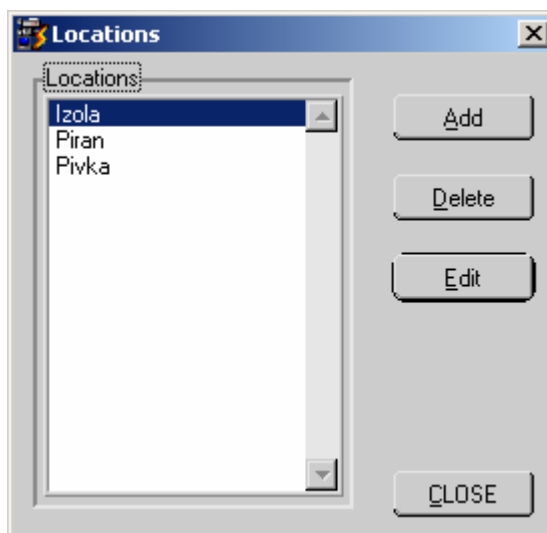


Рис. 10.4.1: Данные о локациях

Список *Locations* отображает существующие локации. Кнопка *Add* позволяет вводить новые локации. При помощи кнопки *Delete* можно удалить желаемую локацию из контрольной системы. Кнопка *Edit* позволяет редактировать данные локаций lokacije.

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 46 от 57

Окно для редактирования данных о локациях закрывается при помощи кнопки *CLOSE*.

10.4.1 Введение новой локации и редактирование данных локации

Новую локацию можно ввести при помощи кнопки *Add* в окне *Locations* (рис. 10.4.1). Редактирование данных начинаем с выбора локации на списке *Locations* и нажатием кнопки *Edit*.

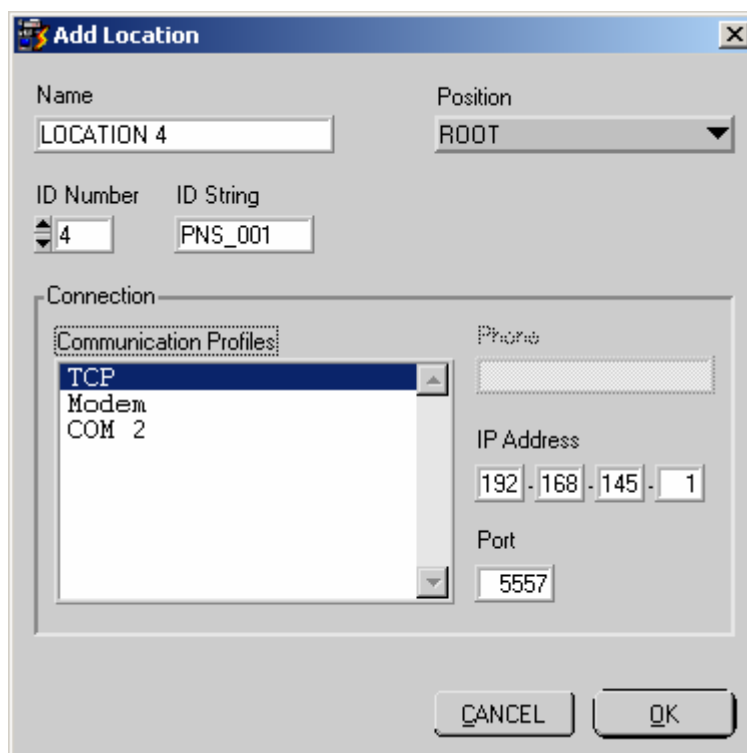


рис. 10.4.1.1: Введение новой локации

общие данные:

<i>Name</i>	название локации, выводимое под кнопкой локации
<i>Position</i>	выбор региона, на котором выводится кнопка локации
<i>ID Number</i>	идентификационный номер локации; номер должен быть идентичен параметру <i>PNS ID</i> периферийного PNS на локации

Примечание!

Во всей контрольной системе может быть только одна локация с таким номером!

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 47 от 57

ID String идентификационный ряд локации; ряд должен быть идентичен параметру *PNS IDs* периферийного устройства PNS на локации

Данные для связи с локацией:

Communication Profiles выбор коммуникационного профиля для связи с локацией со списка доступных коммуникационных профилей (редактирование коммуникационных профилей и соответствующих коммуникационных средств описано в главе 10.1 Редактирование данных для конфигурации с локациями)

Phone телефонный номер модема периферийного устройства PNS на локации (поле ввода активно только при использовании профиля с соответствующим средством коммуникации – модемом)

IP Address адрес IP периферийного устройства PNS на локации (поле ввода активно только при использовании профиля с соответствующим средством коммуникации TCP/IP)

Port номер порта TCP сервера периферийного устройства PNS на локации для приема соединения из контрольного центра (поле ввода активно только при использовании профиля с соответствующим средством коммуникации TCP/IP); Номинальное значение **5557**.

Изменения можно отменить при помощи кнопки CANCEL или клавиши ESC.

Введение данных следует закончить нажатием на кнопку ОК.

Кнопка новой локации появляется в верхней части основного окна (ROOT) или выбранного региона. Кнопку можно позже переместить на желаемую позицию в окне, установив курсор мыши на кнопку, нажав и удерживая клавишу SHIFT, и нажав левую кнопку мыши. Удерживая кнопку мыши следует перетащить курсор на желаемую позицию. Отпустив кнопку мыши вы зафиксируете кнопку локации на новой позиции.

10.5 Редактирование конфигурационных данных локации

Для каждой новой локации, вводимой в контрольную систему, необходимо также вписать данные о количестве и позиции устройств PGS, входящих в систему контроля. Данные о подключенных устройствах PGS SE редактируются в окне *Configure*, которое открывается при нажатии на строку *Configure* в плавающем меню локации. Если у контрольного центра нет соединения с выбранной локацией, то сначала устанавливается связь с локацией. После установления связи периферийное устройство передает конфигурационные данные, записанные в нестираемой памяти периферийного устройства. Если данные о подключенных устройствах PGS в контрольном центре не совпадают с данными периферийного устройства,

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 48 от 57

программа выдает предупреждение и позволяет получить данные о действительном состоянии на локации (кнопка YES). Открывается окно *Configure* выбранной локации с указанным оборудованием PGS, распределенным по стойкам и корзинам.

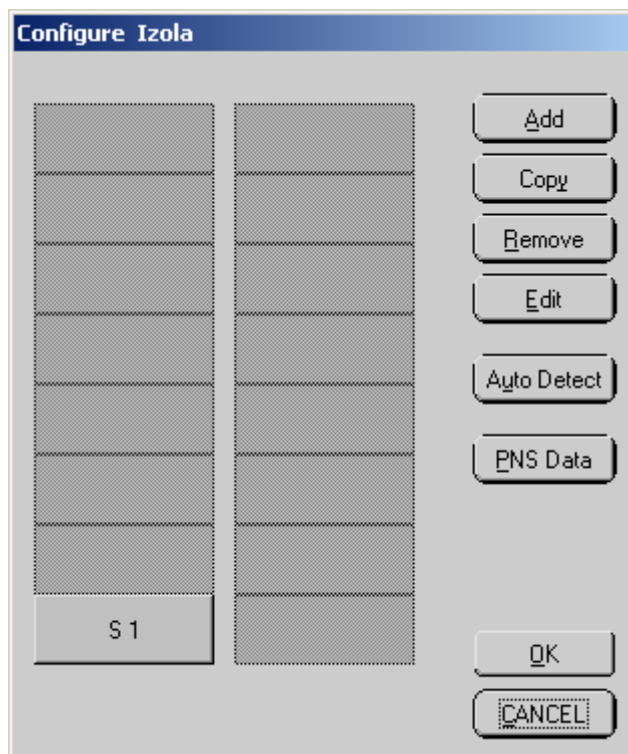


рис. 10.5.1: Конфигурация устройств PGS на локации

Кнопка *Add* позволяет добавить новую раму с устройствами PGS. При помощи кнопки *Copy* можно скопировать существующую раму. Уже существующую раму можно удалить при помощи кнопки *Remove*. Кнопка *Edit* позволяет редактировать данные выбранной рамы. При помощи кнопки *Auto Detect* запускается детекция устройств PGS, подключенных к устройству PNS на локации. Кнопка *PNS Data* позволяет редактировать данные устройства PNS.

Нажатие клавиши *SHIFT* и левой кнопки на выбранной стойке позволяет переместить раму на желаемое место в стойках.

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL*.

Редактирование данных следует заключить нажатием на кнопку *OK*. Откроется окно подтверждения сохранения измененных данных. При нажатии на кнопку *OK* данные записываются в соответствующих структурах, а также в файл с конфигурационными данными программного пакета SWN-03. При помощи кнопки *CANCEL* можно отменить все изменения конфигурационных данных.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 50 от 57

для контроля питания рамы второго уровня. Входы контроля питания : 9 до 140: 1. рама - вход 9, 2. вторая рама – вход 10, и т.д.

Данные о первом (левом) устройстве PGS

В поле *Actual Address On Location* дан действительный адрес первого устройства PGS в раме на локации. Обычно адреса устройств следующие: с 1 по 14 в 1. раме, 15 до 28 во 2. раме, и т.д. Подробный просмотр адресов устройств и подрам дается в документе «Инструкция по применению PNS-03», глава 5 «Подключение контролируемых устройств»). Поле *Actual Address On Location* позволяет отобразить устройства из другой рамы в желаемой раме. Такое отображение проводится только в контрольном центре, действительное состояние на локации не меняется.

Поле *Displayed Number In NCO* делает возможным отображение номера устройства в контрольном центре, который может отличаться от действительного адреса устройства. Данные в данном поле используются только для отображения в контрольном центре, действительное состояние на локации не меняется.

Меню *Position* позволяет нумеровать устройства слева направо (*LEFT*) или справа налево (*RIGHT*). перенумерование проводится только для отображения в контрольном центре, действительное состояние на локации не меняется. Перенумерование возможно только в раме с последовательными номерами устройств для отображения в контрольном центре.

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL*.

Редактирование следует заключить нажатием на кнопку *OK*. Изменения сохраняются при закрытии окна *Configure*, если включено сохранение конфигурационных данных.

10.5.2 Изменение позиции рамы в стойке

В окне *Configure* можно по желанию перемещать рамы по обозначенным позициям в той же или в другой стойке. Данная функция в комбинации с перенумерованием и изменением порядка устройств слева направо и наоборот позволяет подготовить отображение подключенных устройств PGS в контрольном центре, которое отличается от действительного порядка устройств и рам на локации.

Раму можно переместить таким же образом, как и кнопку локации в главном окне: нажмите и удерживайте клавишу *SHIFT*, затем нажмите левую кнопку мыши на выбранной раме. Установите левый верхний угол рамы на желаемую позицию и отпустите кнопку мыши. Раму можно переставить на любое свободное место в видимых стойках.

10.5.3 Редактирование данных устройства PGS в раме

Данные отдельного устройства PGS в раме можно редактировать в окне редактирования устройства *Edit*. Сначала при помощи двойного нажатия кнопки мыши на раму в окне

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 51 от 57

Configure открывается окно, отображающее устройства в раме. Курсор мыши устанавливается на желаемое устройство, затем следует нажать левую кнопку мыши. открывается окно, в котором можно изменить статус видимости устройства и его номер для отображения в контрольном центре.

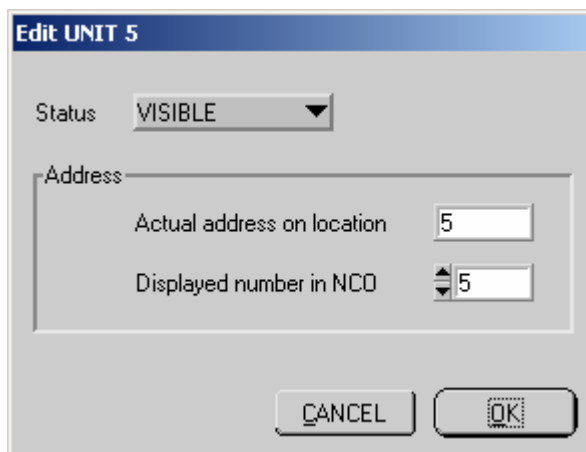


Рис. 10.5.3.1: Редактирование данных устройства

<i>Status</i>	меню позволяет изменять статус видимости устройства PGS
VISIBLE	устройство видимо и подключено к контрольной системе – нормальный статус устройства
HIDDEN	устройство невидимо - устройство все еще подключено к контрольной системе на локации, но состояние устройства не отображается в контрольном центре.
NOT EQUIPPED	устройство отсутствует - устройство не подключено к контрольной системе

Actual address on location действительный адрес устройства PGS на локации

Displayed number in NCO номер устройства PGS, используемый при отображении в контрольном центре; Можно указать любой номер с 1 по 65535, если устройства с таким номером еще не существует

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL*.

Редактирование следует закончить нажатием на кнопку *OK*. Изменения сохраняются при закрытии окна *Configure*, если включено сохранение конфигурационных данных.

10.6 Автоматическая детекция устройств PGS

Контрольный центр позволяет активизировать автоматическую детекцию устройств PGS, подключенных к контрольной системе на выбранной локации. Автоматическая детекция

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 52 от 57

устройств PGS начинается при нажатии кнопки *Auto Detect* в окне *Configure*. Открывается окно редактирования параметров автодетекции:

Number of Racks количество стоек (линий RS485), на которых будет проводиться автодетекция

Number of Passes количество проходов (итераций) при детекции (в некоторых случаях использование нескольких проходов обеспечивает более надежную детекцию подключенных устройств PGS)

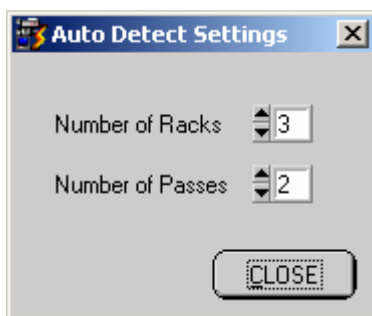


рис. 10.6.1: Установка параметров автодетекции

Окно установки параметров автодетекции закрывается при помощи кнопки *CLOSE*. Открывается новое окно подтверждения начала детекции. После подтверждения активизируется автодетекция в периферийном устройстве PNS на выбранной локации. В течение операции отображается текущее прохождение (*Pass*) и адрес устройства (*COT*), проверяемого устройством PNS.

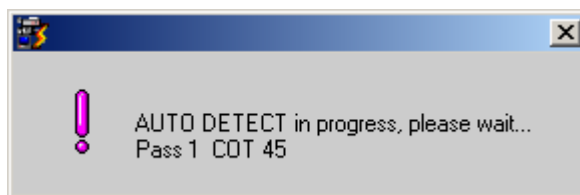


Рис.10.6.2: Автоматическая детекция устройств PGS

После окончания автодетекции в окне *Configure* отображается опознанное оборудование (устройства PGS) в соответствующих рамках. Изменения сохраняются при закрытии окна *Configure*, если включено сохранение данных конфигурации.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 53 от 57

10.7 Редактирование данных конфигурации устройства PNS

Кроме редактирования данных о подключенных устройствах PGS, контрольный центр позволяет и редактирование конфигурационных данных устройства PNS на выбранной локации. Эти данные в основном включают в себя данные, необходимые для подключения устройства PNS к контрольной системе NKS-03. Данные редактируются в окне *PNS Configuration Data*, которое открывается при нажатии на кнопку *PNS Data* в окне *Configure*. При активизации окна *PNS Configuration Data* отображаются текущие конфигурационные данные периферийного устройства PNS. Данные в окне зависят от типа периферийного устройства – PNS-02 или PNS-03 и от типа коммуникационного соединения для связи с устройством PNS.

PNS Configuration Data

Type: PNS-02 v4.0
Name: Izola IP Addr.: 192.168.2.121:5557

Communication with remote centre

Dialing Mode: PULSE Call Out
Call Out Interval [sec]: 10 Baud Rate: 150
ID Number: 1 NCO Pin: NOT USED
NCO ID String: NCO_001 PNS ID String: PNS_001
NCO IP Addr.: 192.168.2.14:5567

Default CANCEL OK

Рис. 10.7.1: Конфигурационные данные устройства PNS – TCP IP

<h1>IPS</h1>	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 54 от 57

Рис. 10.7.1: Конфигурационные данные устройства PNS – модем

В верхней части окна отображаются главные данные о периферийном устройстве PNS на выбранной локации: тип устройства (*Type*), название локации со встроенным устройством (*Name*), и телефонный номер, по которому звонит центральное устройство при установке связи с периферийным устройством PNS (*Phone*). При использовании соединения TCP IP вместо телефонного номера отображается адрес IP и номер порта (*IP Addr.*) периферийного устройства. Эти данные можно редактировать в окне *Locations* – процедура описана в начале данной главы.

В средней части окна отображаются данные, необходимые для подключения устройства PNS к контрольной системе.

Dialing Mode позволяет выбирать способ набора номера – пульсовый/декадный (PULSE) или тоновый (TONE); доступно только при использовании модемной связи с локацией

Call Out заполненной поле означает, что включен вызов контрольного центра при возникновении тревоги на устройстве PGS; если поле незаполнено, периферийное устройство не вызывает центральное устройство

Call Out Interval в данном поле устанавливается интервал вызова контрольного центра при неуспешной попытке установления связи периферийного устройства с контрольным центром. Указана величина в минутах для модемной связи или же в секундах при соединении TCP IP

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 55 от 57

Baud Rate Позволяет выбирать скорость переноса между устройством PNS и контрольным центром в битах в секунду; номинальная величина составляет 9600 Bd; при соединении TCP IP выбор невозможен

ID Number в данном поле можно установить идентификационный номер периферийного устройства; указанная величина должна совпадать с величиной *ID Number* в окне *Locations*

NCO Phone телефонный номер контрольного центра, по которому звонит периферийное устройство при возникновении тревоги (если включен вызов контрольного центра); при соединении TCP IP выбор невозможен

NCO ID String в данном поле отображается идентификационный ряд контрольного центра, используемый при установке связи между периферийным устройством и контрольным центром; указанное значение должно совпадать с *NCO ID* в окне конфигурации центрального устройства; номинальное значение ряда *NCO_001*

PNS ID String в данном поле записан идентификационный ряд контрольного центра, используемый при установке связи между периферийным устройством и контрольным центром; указанное значение должно совпадать с *ID String* в окне *Locations*; номинальное значение ряда *PNS_001*

Modem Init. String в данное поле вписывается идентификационный ряд для модема периферийного устройства. При использовании встроенного модема периферийного устройства идентификационный ряд не требуется; только при модемной связи

NCO IP Addr. адрес IP и номер порта UDP контрольного центра; значения используются при послыке тревожных сообщений; адрес IP и номер порта разделены двоеточием; возможно только при соединении TCP IP

Кнопка *Default* возвращает всем конфигурационным данным номинальные значения. Номинальные значения совпадают со значениями при использовании функции *Default Values* на периферийном устройстве PNS. Данное свойство позволяет несложным образом согласовывать конфигурационные данные периферийного устройства и контрольного центра, необходимые для подключения периферийного устройства к контрольной системе.

При возвращении номинальных значений необходимо установить соответствующий идентификационный номер периферийного устройства (*ID Number*).

Изменения можно отменить при помощи кнопки *CANCEL*.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 56 от 57

Редактирование конфигурационных данных периферийного устройства следует закончить нажатием на кнопку *OK*. После подтверждения передачи данных (кнопка *OK*), конфигурационные данные переносятся на периферийное устройство и записываются в нестираемую память периферийного устройства.

IPS	КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА NKS-03	Действ. с: 04.09.2003	Издание: 1.0
		Обозначение: 90 025 7200#RU	Страница: 57 от 57

11 СОКРАЩЕНИЯ И СИМВОЛЫ

CO	(Central Office) – телефонная станция с коммутационным оборудованием
COT	(Central Office Terminal) – оборудование PGS, установленное на телефонной станции
DCN	(Data Communications Network) – (частная) цифровая сеть, делающая возможной коммуникацию с использованием протоколов TCP/IP
IP	(Internet Protocol) – интернетный протокол
NCO	контрольный центр системы NKS
NKS	контрольная система
PGS	(Pair Gain System) – многоканальный мультиплексер
PNS	периферийное устройство системы NKS
PSTN	(Public Switched Telephone Network) – общественная телефонная сеть
RT	(Remote Terminal) – оборудование PGS, установленное у абонента
SWN	программное обеспечение контрольного центра NCO
TCP	(Transmission Control Protocol) – протокол для передачи данных в сети
UDP	(User Datagram Protocol) – протокол пользователя для переноса датаграмм в сети