

УТВЕРЖДЕНО

643.ДРНК.509004 -01 34 01-ЛУ

**ПРОГРАММА КОНФИГУРАЦИИ БЛОКА МАЛОЙ АТС
(на базе ИНТ-512, АСМ)**

Руководство оператора

643.ДРНК.509004 -01 34 01

Листов 41

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. СИСТЕМНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
3. ЗАПУСК и РАБОТА ПРОГРАММЫ	5
3.1. Станционная	8
3.2. Линии	11
3.2.1. Таблица линий	12
3.2.2. Назначение телефонов	13
3.2.3. Изменение параметров линии	14
3.2.4. Групповое назначение параметров	17
3.3. Параметры сигналов ИКМ	19
3.4. Конфигурация ИКМ	20
3.5. Временные параметры	21
3.6. Категории	23
3.7. Маршрутизация	24
3.8. Таблица трансляции РАДИО	27
3.9. Таблица трансляции ГО	27
3.10. Таблица передачи охранной сигнализации	28
3.11. ОЗУ СС	30
3.12. Таблицы соответствия частот и уставок	31
3.13. Генератор вызывного напряжения	32
3.14. Дополнительная	33
3.15. Таблица номеров этапов услуг	34
3.16. Таблица длин наборов	35
3.17. Пароли и Приоритеты	37
3.18. Маршрутизация ЦК	38
3.19. Ограничение уровней доступа	39

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Для успешного функционирования блока малой АТС (БМАТС), необходимо его своевременное и оперативное обслуживание. Для достижения этого требуется правильное изменение настроек блока. Одним из самых простых и надежных способов конфигурирования БМАТС, является способ обработки конфигурации специальной программой. Конфигурация при этом представляет собой некоторый файл, принятый с блока, который необходимо перенастроить.

В данной документации приводятся инструкции по управлению конфигурации БМАТС, реализованного на базе ИНТ-512 и АСМ, с помощью специальной программы конфигурации блока малой АТС “Pmats”.

2. СИСТЕМНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для успешного функционирования программы необходимо выполнение следующих системных требований:

- операционная среда Windows 2000/XP и выше;
- программа "Pmats.exe";
- файл адресов данных "bmats.adr".

3. ЗАПУСК И РАБОТА ПРОГРАММЫ

Запуск программы можно осуществить либо из папки, где находится программа, либо с “рабочего стола” компьютера, где располагается ее иконка. И в том, и другом случае, запуск осуществляется щелчком (в зависимости от настроек Windows, двойным или одинарным) левой кнопки мыши (если мышь настроена для “левши”, то правой) по значку программы. В случае успешного запуска, на экране отобразится следующее окно:

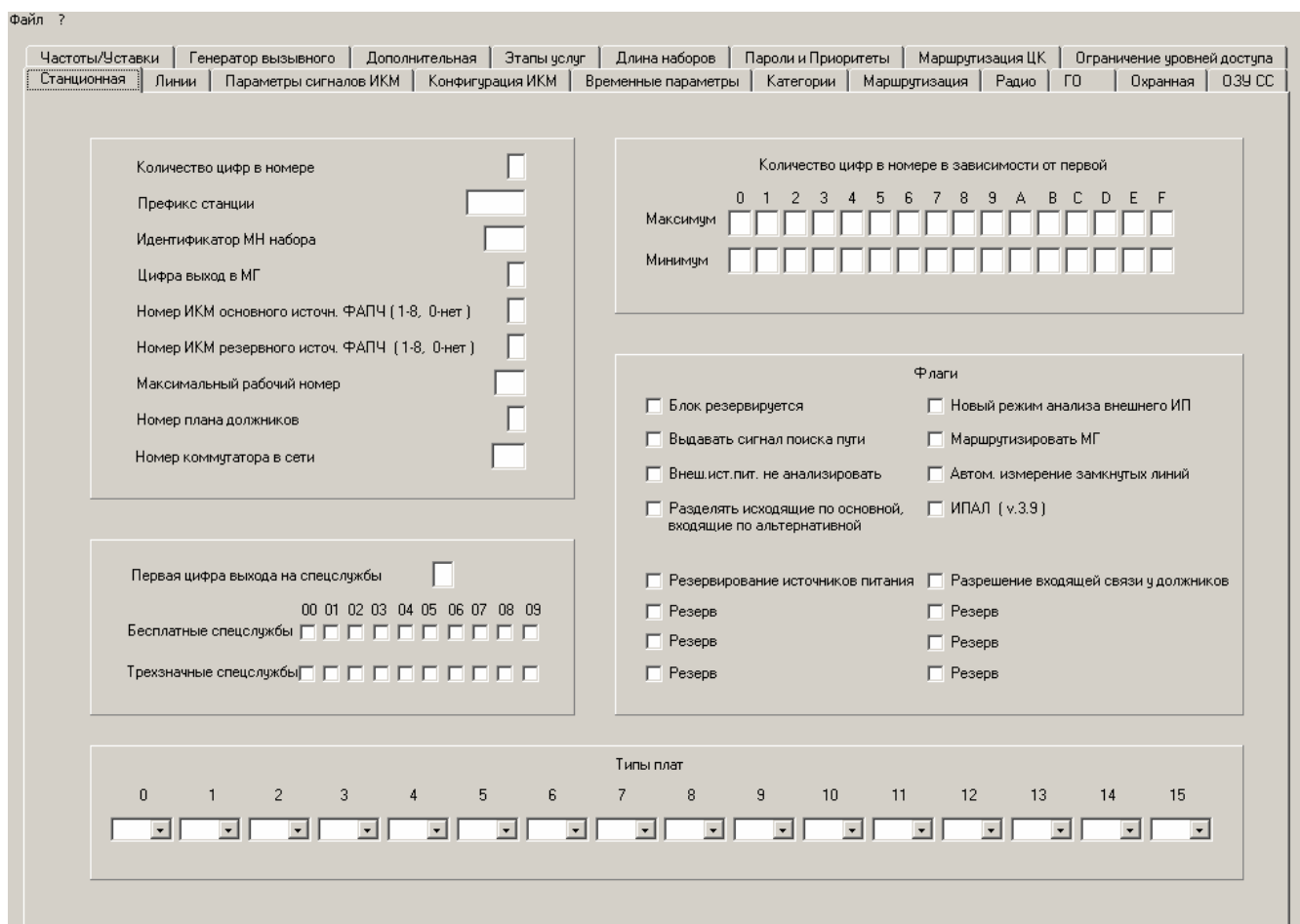


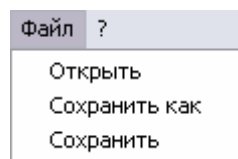
Рис. 1.

Окно состоит из меню (“Файл”, “?”) и рабочей области приложения, состоящей из полей, вызываемых по закладкам:

- “Станционная”;
- “Линии”;
- “Параметры сигналов ИКМ”;
- “Конфигурация ИКМ”;
- “Временные параметры”;
- “Категории”;

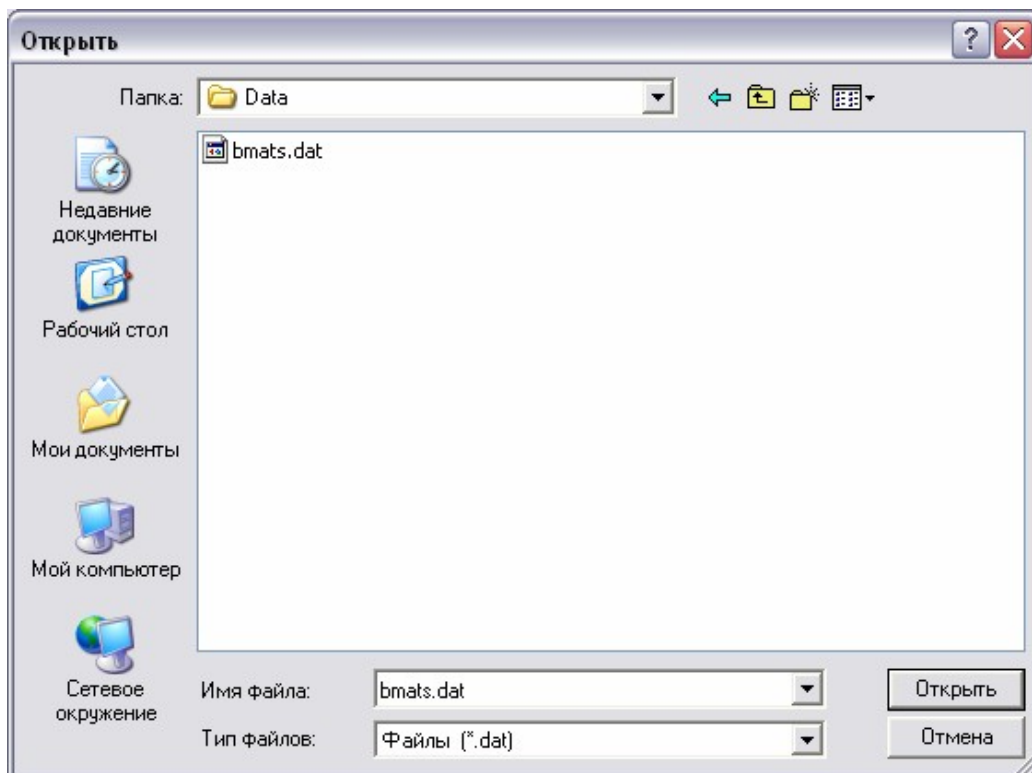
- “Маршрутизация”;
- “Радио”;
- “ГО”;
- “Охранная”;
- “ОЗУ СС”;
- “Частоты/Уставки”;
- “Генератор вызывного”;
- “Дополнительная”;
- “Этапы услуг”;
- “Длина наборов”;
- “Пароли и приоритеты”;
- “Маршрутизация ЦК”;
- “Ограничение уровней доступа”.

При нажатии левой кнопки мыши на элементе меню “Файл”, появляется подменю:



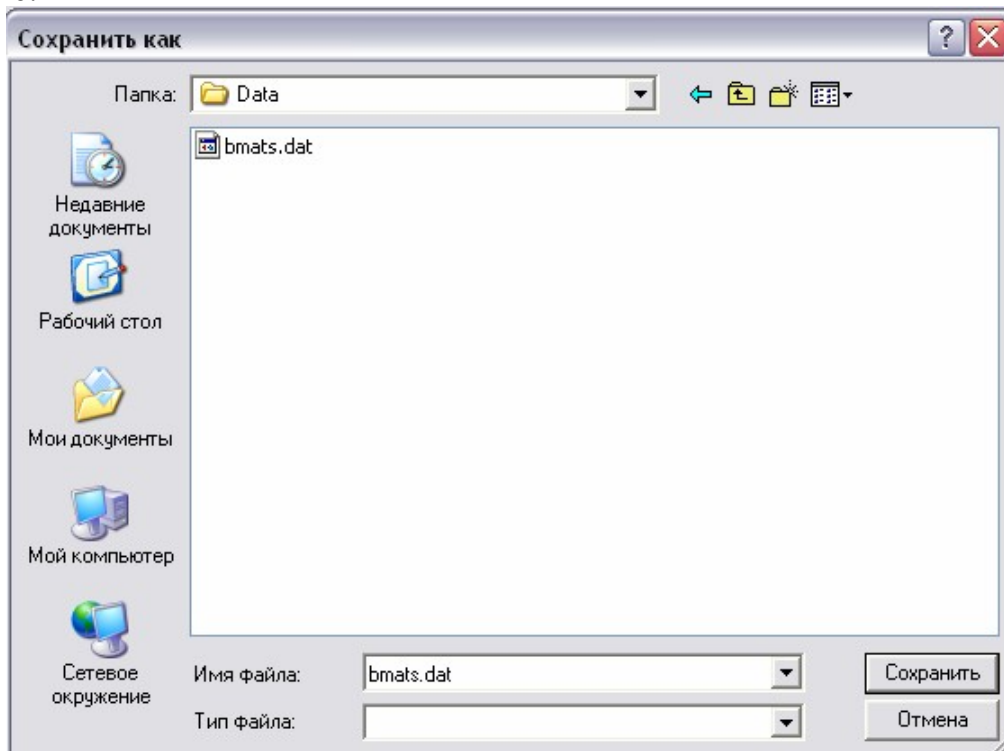
В подменю три пункта: “Открыть”- предназначен для выбора файла с конфигурацией, который необходимо отредактировать, “Сохранить”- предназначен для сохранения изменений конфигурации в файл, который был открыт, “Сохранить как”- предназначен для сохранения изменений конфигурации в файл с любым именем.

При выборе пункта “Открыть” появляется окно следующего вида:



Это стандартное для Windows окно выбора файла, в нем необходимо указать файл, содержащий конфигурацию блока, после чего, нажать “Открыть” или “Отмена”, для выхода без загрузки. После нажатия “Открыть” данные из файла заносятся в редактор и можно переходить к их изменению.

При выборе в пункте меню “Файл” подпункта “Сохранить как”, на экране отобразится следующее окно:



Это стандартное для Windows окно, в котором необходимо указать имя файла, под которым производится запись данных. После указания имени, необходимо нажать “Сохранить” для записи или “Отмена”, для выхода из данного окна без сохранения.

При выборе подпункта “Сохранить”, после подтверждения сохранения запись изменений произойдет в файл открытый ранее.

3.1. СТАНЦИОННАЯ

При выборе закладки левой кнопкой мыши «Станционная» открывается окно, показанное на рис.2, для модификации станционной информации:

Файл ?

Частоты/Уставки | Генератор вызывного | Дополнительная | Этапы услуг | Длина наборов | Пароли и Приоритеты | Маршрутизация ЦК | Ограничение уровней доступа

Станционная | Линии | Параметры сигналов ИКМ | Конфигурация ИКМ | Временные параметры | Категории | Маршрутизация | Радио | ГО | Охранная | ОЗУ СС

Количество цифр в номере: 5

Префикс станции: 845279

Идентификатор МН набора: 810

Цифра выход в МГ: 8

Номер ИКМ основного источ. ФАПЧ (1-8, 0-нет): 3

Номер ИКМ резервного источ. ФАПЧ (1-8, 0-нет): 0

Максимальный рабочий номер: 127

Номер плана должников:

Номер коммутатора в сети: 11

Количество цифр в номере в зависимости от первой

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Максимум	2	5	5	5	5	5	5	5	22	5	30	30	30	30	30	30
Минимум	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3

Первая цифра выхода на спецслужбы: 0

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09

Бесплатные спецслужбы:

Трёхзначные спецслужбы:

Типы плат

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ	АБ

Флаги

Блок резервируется

Выдавать сигнал поиска пути

Внеш.ист.пит. не анализировать

Разделять исходящие по основной, входящие по альтернативной

Новый режим анализа внешнего ИП

Маршрутизировать МГ

Автом. измерение замкнутых линий

ИПАЛ (v.3.9)

Резервирование источников питания

Резерв

Резерв

Резерв

Резерв

Разрешение входящей связи у должников

Резерв

Резерв

Рис. 2

В окне приведены названия конфигурационных параметров и их значения. Ввод или модификация следующих параметров осуществляется нажатием левой кнопки мыши на поле, после появления курсора, пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести значения.

где:

- Количество цифр в номере – количество цифр в номере телефона может принимать значение от 5 до 7;
- Префикс станции - цифровое значение префикса АТС. Рассмотрим на примере 845279. Количество цифр в номере - 5, поэтому собственно префикс равен 9, код зоны - 845, 27-добивка до семизначного номера;
- Идентификатор МН набора – до четырех цифр;
- Цифра выхода в МГ;
- Номер ИКМ основного /резервного источника ФАПЧ- может принимать значение от 1 до 8, если источником синхронизации является поток ИКМ и 0-если отсутствует внешний источник синхронизации;
- План маршрутизации должников может принимать значения от 0 до 7. Используется, если центральная станция семейства АЛС.
- Максимальные и минимальные количества цифр в номере, в зависимости от первой цифры номера могут принимать значения от 3 до 32;
- Первая цифра выхода на спецслужбы – одна цифра от 0 до 9;
- Для задания типа плат, подключаемых к блоку малой АТС предназначены всплывающие списки. Для ввода данных, необходимо нажать левую кнопку мыши на значок разворачивания списка, в появившемся списке выбрать одно из следующих значений:

АБ	Плата аналоговых абонентских линий
СЛ	Плата соединительных линий
PRI	Плата цифровых абонентских линий (ISDN)
ТК	Плата телефонного комплекта
НЕТ	Плата отсутствует

Следующие параметры выбираются нажатием левой кнопки мыши на соответствующем флажке, при этом взведенный флажок помечается символом “√”, повторное нажатие гасит этот флажок.

- Бесплатные спецслужбы;
- Трехзначные спецслужбы – если вторая цифра экстренной службы принимает одно из приведенных значений, то будет ожидаться ввод третьей цифры экстренной службы; (на рис.2 отмечен флажок на 00 и 06, трехзначные спецслужбы могут быть от 000 до 009 или от 060 до 069);
- Флаги:

Блок резервируется - В данной версии не используется;

Выдавать сигнал поиска пути (трехчастотный сигнал);

Внешний источник питания не анализировать - В данной версии не используется ;

Новый режим анализа внешнего ИП - В данной версии не используется;

Разделять исходящие по основной маршрутизации, а входящие по альтернативной (например, используется, если исходящие вызовы тарифицируются на встречной станции);

Маршрутизировать МГ (после 8 - второй ответ станции);

Автоматическое измерение замкнутых линий;

ИПАЛ версии 3.9 и выше.

3.2. ЛИНИИ

Программа позволяет просматривать и управлять параметрами линий, назначать и удалять из конфигурации номера телефонов, производить групповое назначение параметров. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “Линии”. При этом появляются четыре подзакладки (см Рис.3):

- “Таблица линий”;
- “Назначение телефонов”;
- “Изменение параметров линии”;
- “Групповое назначение параметров”.

Станционная																				
Линии																				
Параметры сигналов ИКМ																				
Конфигурация ИКМ																				
Временные параметры																				
Категории																				
Маршрутизация																				
Радио																				
ГО																				
Охранная																				
ОЗУ СС																				
Таблица линий																				
Назначение телефонов																				
Изменение параметров линии																				
Групповое назначение параметров																				
NN	Тип	Телефон	Параметры	Кат	Зат	Пр.циф	Добав	План	Цепоч	Направ	Пароль	Звонки	Гор.телеф	Раз.буд	Будиль	Перевод	Тип пер.	УПАТС	в УПАТС	Запрет
0	врем.откл.	97440	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
1	отключена	97441	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
2	врем.откл.	97442	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
3	абонент	97443	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
4	абонент	97444	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
5	отключена	97445	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
6	абонент	97446	00000200 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
7	абонент	97447	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
8	абонент	97448	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
9	отключена	97449	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
10	абонент	97450	0000FFFF h	1	7	5	0 h	0				3			89270579299		неот/зан	0		
11	абонент	97451	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
12	абонент		00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
13	абонент	97453	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
14	абонент	97454	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
15	абонент	97455	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
16	абонент	97456	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
17	абонент	97457	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
18	абонент	97458	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
19	врем.откл.	97459	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
20	абонент	97460	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		
21	абонент	97461	00000000 h	1	7	5	0 h	0				3						0		

Рис.3.

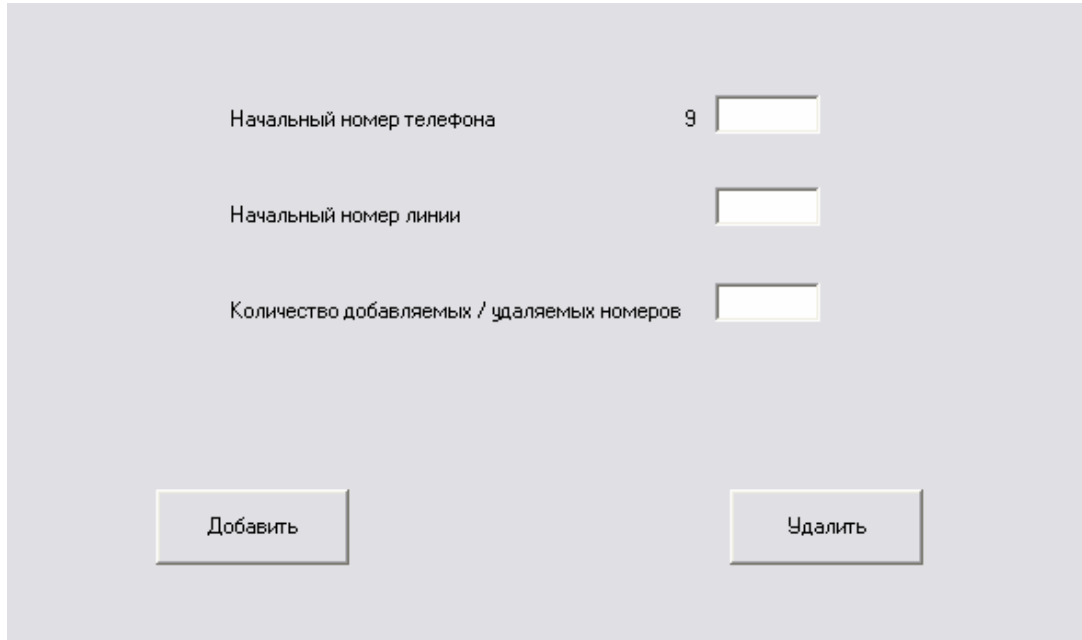
3.2.1. Таблица линий

Для просмотра параметров линий надо нажать левой клавишей мыши на закладке “Таблица линий”. На экране появляется таблица, содержащая следующую информацию по каждой линии:

Столбец “NN”	– порядковый номер линии от 0 до 2047;
Столбец “Тип”	– тип линии ;
Столбец “Телефон”	– номер телефона, если на линию подключен телефон;
Столбец “Параметры”	– основные и дополнительные параметры линии в шестнадцатеричном виде;
Столбец “Кат.”	– категория;
Столбец “Зат.”	– номер таблицы затухания;
Столбец “Пр.цифр”	– количество принимаемых цифр;
Столбец “Добав.”	– добавляемая величина;
Столбец “План”	– номер плана маршрутизации;
Столбец “Цепоч.”	– порядковый номер линии, на которую ссылается данная линия, если есть цепочка;
Столбец “Направ.”	– номер направления, если линии принадлежит этому направлению;
Столбец “Пароль”	– код пароля, если линия защищена личным кодом пароля;
Столбец “Звон”	– количество звонков до перевода вызова, если разрешена переадресация вызова;
Столбец “Гор.телеф”	– номер горячего телефона, если разрешена данная услуга;
Столбец “Раз.буд”	– время в формате “час”:”мин”, если разрешена разовая побудка;
Столбец “Будиль”	– время в формате “час”:”мин”, если разрешена постоянная побудка;
Столбец “Перевод”	– номер телефона, на который производится перевод, если разрешена данная услуга;
Столбец “Тип пер”	– тип перевода, если разрешена данная услуга;
Столбец “УПАТС”	– номер УПАТС;
Столбец “в УПАТС”	– номер телефона в УПАТС;
Столбец “Запрет”	– время в формате “час”:”мин”, до которого запрещены входящие вызовы.

3.2.2. Назначение телефонов

Для группового назначения/удаления номеров телефонов надо нажать левой клавишей мыши на закладке “Назначение телефонов”. На экране появляется следующее окно:



The screenshot shows a dialog box with a light gray background. It contains three input fields arranged vertically. The first field is labeled "Начальный номер телефона" and has a "9" to its left. The second field is labeled "Начальный номер линии". The third field is labeled "Количество добавляемых / удаляемых номеров". Below these fields are two buttons: "Добавить" on the left and "Удалить" on the right.

Для назначения номеров телефонов надо:

- В поле ввода “Начальный номер телефона” ввести до четырех цифр номера. Префикс станции высвечивается левее данного поля ввода и его вводить не надо. Например: если начальный номер телефона должен быть 90010, то в данном поле ввода надо ввести 10, или 010, или 0010;
- В поле ввода “Начальный номер линии” надо ввести номер линии, которой должен быть присвоен начальный номер телефона;
- В поле ввода “Количество добавляемых/удаляемых номеров” надо ввести количество номеров телефонов, которые должны быть добавлены. Соответствие следующее: номер телефона на единицу больший начального номера телефона должен подключиться к линии. номер которой на единицу больший начального номера линии и т.д.;
- Левой кнопкой мыши нажать на клавише “Добавить”.

Если линии, на которые должно быть произведено подключение свободны и в номерной емкости нет номеров телефонов, которые должны быть добавлены, то после подтверждения , будет произведено добавление данных номеров телефонов.

Для удаления номеров телефонов надо:

- В поле ввода “Начальный номер линии” надо ввести номер линии, начиная с которой должны быть удалены номера телефонов;
- В поле ввода “Количество добавляемых/удаляемых номеров” надо ввести количество номеров телефонов, которые должны быть удалены;
- левой кнопкой мыши нажать на клавише “Удалить”.

После подтверждения, будет произведено удаление номеров телефонов, которые ранее были присвоены данным линиям.

3.2.3. Изменение параметров линии


Для редактирования параметров линии надо нажать левой клавишей мыши на закладке “Изменения параметров линии”. На экране появляется следующее окно:

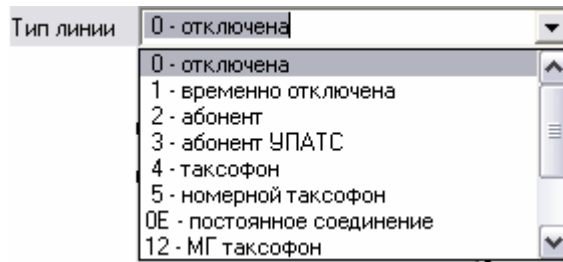
Рис.4.1. Окно для изменения параметров абонентской линии.

Рис 4.2. Окно для изменения параметров аналоговой соединительной линии.

В левом верхнем углу располагается поле ввода “Номер линии”. Чтобы отредактировать параметры по требуемой линии надо:

- Лево́й клавишей мыши кликнуть на поле ввода “Номер линии”, после появления курсора, пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести номер линии. Нажать клавишу “Enter”, что является окончанием ввода номера линии. Произойдет обновление окна. Конфигурационные параметры требуемой линии поместятся в соответствующие поля;
- Отредактировать нужные параметры;
- Для сохранения изменений левой клавишей мыши кликнуть на клавише “Сохранить изменения”.

Для изменения типа линии надо кликнуть левой клавишей мыши на кнопку  справа от типа линии, откроется низпадающий список “Тип линии”:



Левой кнопкой указать необходимый тип линии.

Изменение типа перевода вызова производится аналогично, только кликать мышью надо на списке “ Тип перевода ”.

В правой части окна находится панель “Параметры линии”, содержащая тридцать два флажка, пронумерованных от 0 до 1F:



От 0 до F –основные параметры линии, от 10 до 1F – дополнительные параметры линии (см. “Блок малой АТС. Описание применения.”).

Для того, чтобы взвести или погасить соответствующий флажок, необходимо на нем нажать левую кнопку мыши, при этом взведенный флажок помечается .

Все остальные параметры в этом окне меняются следующим образом: левой клавишей мыши кликнуть на поле ввода, после появления курсора, пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести требуемое значение.

- Телефон – четыре цифры номера телефона (префикс высвечивается левее поля ввода);
- Категория - значение от 0 до 9;
- Следующий номер в цепочке – номер линии от 0 до 639, если цепочки нет, то поле ввода должно быть пустым;
- Количество принимаемых цифр -это цифровое значение;
- Добавляемая величина – цифровое значение в шестнадцатеричном виде от 0000 до –FFFF;
- Номер плана маршрутизации - может принимать значения от 0 до 7;
- Принадлежность направлению – номер направления от 0 до 99, если линия не принадлежит ни одному направлению, то поле ввода должно быть пустым.

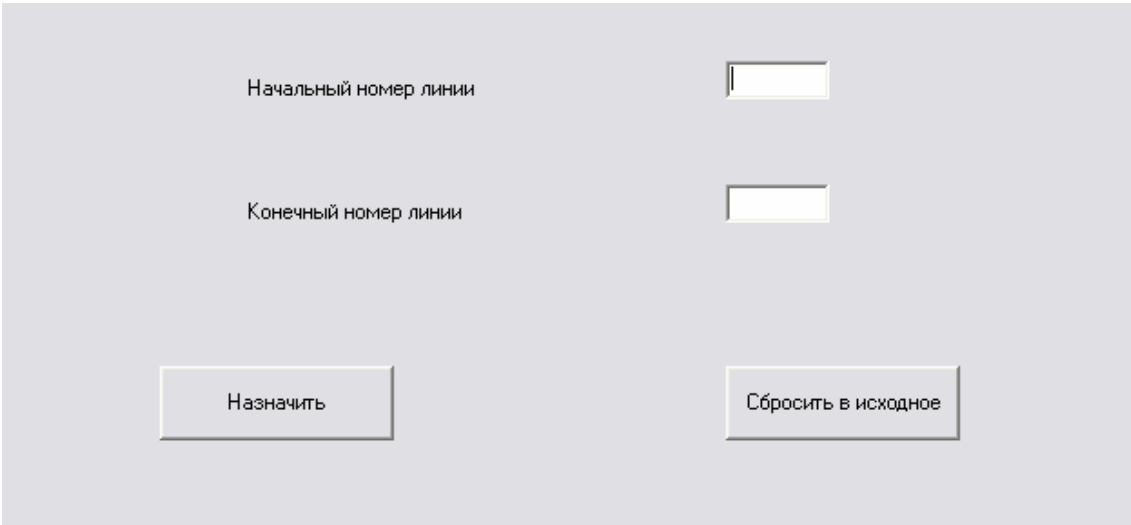
Для абонентских линий можно изменять еще такие параметры:

- Номер таблицы затухания - значение от 0 до 7;

- Пароль - значение от 0 до 99, если пароль не установлен, то поле ввода должно быть пустым;
- Горячий телефон – номер горячего телефона, если горячего телефона нет, то поле ввода должно быть пустым;
- Разовый будильник – два поля для ввода времени разового будильника. Левое для ввода часов, правое для ввода минут. Поля должны быть пустыми, если разовый будильник не установлен;
- Постоянный будильник – два поля для ввода времени постоянного будильника. Левое для ввода часов, правое для ввода минут. Поля должны быть пустыми, если постоянный будильник не установлен;
- Время до которого запрещены входящие– левое поле для ввода часов, правое для ввода минут времени до которого все входящие звонки будут запрещены. Поля должны быть пустыми, если запрета входящих вызовов нет;
- Количество звонков до перевода - значение от 0 до 15;
- Номер УПАТС – может принимать значения от 0 до 99;
- Номер телефона в УПАТС - цифровое значение, если это телефон УПАТС, если телефон УПАТС не назначен, то поле должно быть пустым.

3.2.4. Групповое назначение параметров

Для изменения параметров группы линий надо нажать левой клавишей мыши на закладке “Групповое назначение параметров”. На экране появляется следующее окно:



Начальный номер линии

Конечный номер линии

Назначить

Сбросить в исходное

Для группового назначения параметров надо ввести начальный и конечный номер линии и левой кнопкой мыши кликнуть на клавише “Назначить”. При этом после подтверждения следующие параметры начальной линии распространятся на всю группу линий:

- Тип линии;
- Категория;
- Основные и дополнительные параметры;
- Количество принимаемых цифр;
- Добавляемая величина;
- Номер плана маршрутизации;
- Принадлежность направлению;
- Таблица затухания (только для абонентских линий).

Для группового сброса параметров в исходное значение надо ввести начальный и конечный номер линии и левой кнопкой мыши кликнуть на клавише “сбросить в исходное”. При этом после подтверждения для всей группы линий параметры будут иметь следующие значения:

- Тип линии - отключена;
- Категория - 1;
- Основные и дополнительные параметры - 0;
- Добавляемая величина - 0;
- Номер плана маршрутизации - 0;
- Принадлежность направлению - нет.

Только для абонентских линий

- Таблица затухания – 7;
- Пароль – не установлен;
- Горячий телефон – нет;
- Разовый и постоянный будильник будильники – не установлены;
- Время до которого запрещены входящие – нет;
- Номера телефона в УПАТС – нет;
- Перевода вызова – нет.

3.3. ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ ИКМ

Программа позволяет настраивать временные параметры АОН, декадного набора, вызова, таксофонов и акустических сигналов. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “Параметры сигналов”. При этом открываются окно:

Панель	Параметр	Значение
Прием декадного набора	Максимальное время ожидания набора следующей цифры (мс)	20000
	Максимальное время ожидания набора первой цифры (мс)	20000
	Максимальная длительность импульса при ИН (мс)	120
	Максимальная длительность межимпульсной паузы ИН (мс)	80
Таксофоны	Длительность переполосовки таксофона (мс)	300
	Время разговора по таксофону до предупред. сигнала (мс)	300000
	Время от предупред. сигнала до переполосовки таксофона (мс)	17000
	Время гудков и паузы сигнала предупреждающего об оплате (мс)	1000
	Минимальная длительность гудка сигнала ЗАНЯТО (мс)	300
Параметры вызова	Максимальное количество гудков сигнала ЗАНЯТО до отключения	180
	Максимальное время подачи вызова (мс)	120000
	Время ожидания СНЯТИЕ ОТВЕТА (мс)	500
	Максимальное время ожидания РАЗЪЕДИНЕНИЯ (мс)	300000
Акустические сигналы	Минимальная длительность гудка сигнала ЗАНЯТО (мс)	300
	Минимальная длительность паузы между гудками ЗАНЯТО (мс)	300
	Миним. дл. гудка сигнала КПВ и вызывного сигнала Звонка (мс)	1000
	Миним. дл. паузы сигнала КПВ и вызывного сигнала Звонка (мс)	4000
	Длительность паузы между сигналами ОЖИДАНИЕ (мс)	1000
	Длительность подачи одного тона сигнала ОЖИДАНИЕ (мс)	330
АОН	Время ожидания запроса АОН (мс)	2000
	Длительность одной посылки АОН (мс)	42
FLASH	Максимальная длительность FLASH (мс)	600

Все параметры в этом окне меняются следующим образом: левой клавишей мыши кликнуть на соответствующее поле ввода, после появления курсора, пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести нужное значение. Следует указать, что в связи с тем, что в программе на блок малой АТС все временные параметры хранятся в 2-х миллисекундных интервалах, то в полях ввода следует вводить четные значения.

3.4. КОНФИГУРАЦИЯ ИКМ

Программа позволяет настраивать параметры ИКМ. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “Конфигурация ИКМ”. При этом открываются окно:

Номер ИКМ	1	2	3	5	7
Деление потока E1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тип сигнализации	2BCK	Вык.	MCO	Вык.	Вык.
Кодировка ИКМ	OMS	OMS	HDB3	HDB3	HDB3
Сигнальный канал (СУВ)	1	1	1	1	1
Активный сигнал	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1

В окне информация располагается по столбцам (по номерам ИКМ).

Имеется четыре флага “Деление потока E1”. Чтобы взвести или погасить соответствующий флажок, необходимо на нем нажать левую кнопку мыши, при этом взведенный флажок помечается , что говорит о делении потока E1. Правее флажка при этом появляется столбец с информацией еще по одному потоку ИКМ15.

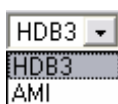
Активный сигнал выбирается нажатием левой кнопки мыши на соответствующем флажке (0 или 1).

Для изменения типа сигнализации надо кликнуть левой клавишей мыши на кнопку справа от типа сигнализации, откроется низпадающий список :

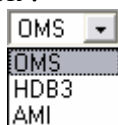


Левой клавишей мыши кликнуть на нужном значении, список закроется.

Для изменения кодировки ИКМ надо кликнуть левой клавишей мыши на кнопку справа от кодировки, откроется низпадающий список :




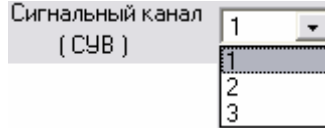
Для ИКМ-30



Для ИКМ-15

Левой клавишей мыши кликнуть на нужном значении, список закроется.

Для изменения сигнального канала надо кликнуть левой клавишей мыши на кнопку  справа от сигнального канала, откроется низпадающий список :



Левой клавишей мыши кликнуть на нужном значении, список закроется.

3.5. ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Программа позволяет изменять временные параметры ИКМ. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “Параметры ИКМ”. При этом появляются четыре подзакладки (см Рис.5):

- “Общие параметры” (Рис.5);
- “Регистровая сигнализация” (см Рис.5.1);
- “Параметры сигнализации” (см Рис.5.2.);
- “АОН” (см Рис.5.3);
- “Спаренные линии” (см Рис.5.4).

Выбрать нужную подзакладку можно нажатием на ней левой кнопкой мыши.

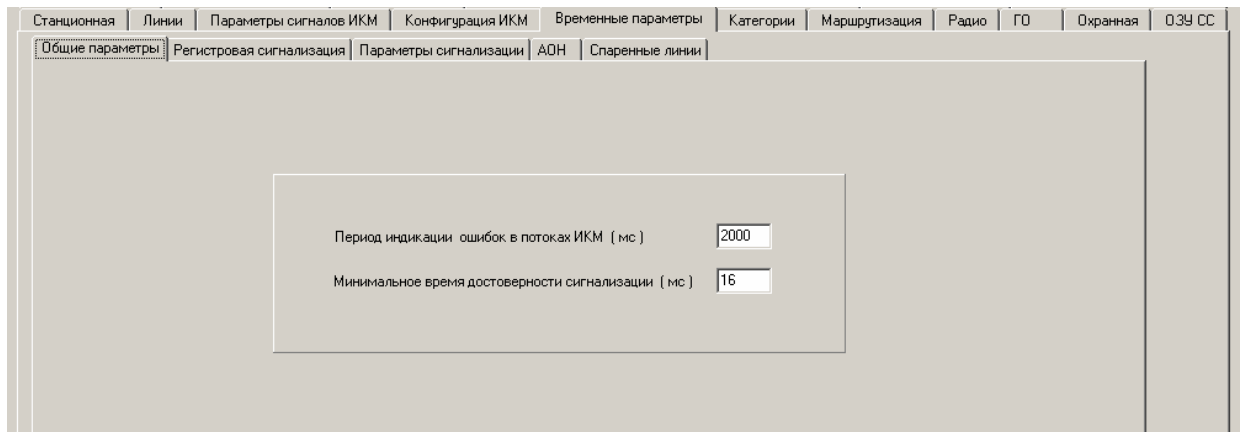


Рис.5.

Станционная	Линии	Параметры сигналов ИКМ	Конфигурация ИКМ	Временные параметры	Категории	Маршрутизация	Радио	ГО	Охранная	ОЗУ СС
Общие параметры Регистровая сигнализация Параметры сигнализации АОН Спаренные линии										
Декадный Длительность импульса ИН (мс) <input type="text" value="50"/> Длительность между импульсами при ИН (мс) <input type="text" value="60"/> Длительность междифровой паузы ИН (мс) <input type="text" value="700"/> Максимальная длительность паузы ИН (мс) <input type="text" value="150"/> Максимальная длительность междифровой паузы ИН (мс) <input type="text" value="20000"/>					Импульсный пакет Длительность сигнала запроса пакета (мс) <input type="text" value="50"/> Максимальная длительность сигнала запроса пакета (мс) <input type="text" value="150"/> Длительность импульса импульсного пакета (мс) <input type="text" value="50"/> Длительность паузы импульсного пакета (мс) <input type="text" value="50"/> Длительность сигнала результата приема пакета (мс) <input type="text" value="50"/> Максимальная длителн. сигнала результата приема пакета (мс) <input type="text" value="150"/> Длительность ожидания сигнала запроса пакета (мс) <input type="text" value="4000"/> Длительность ожидания результата приема пакета (мс) <input type="text" value="4000"/>					
Импульсный челнок Длительность импульса импульсного челнока (мс) <input type="text" value="50"/> Максимальная длительность импульса импульс. челнока (мс) <input type="text" value="134"/> Длительность паузы импульсного челнока (мс) <input type="text" value="3000"/>										

Рис.5.1.

Станционная	Линии	Параметры сигналов ИКМ	Конфигурация ИКМ	Временные параметры	Категории	Маршрутизация	Радио	ГО	Охранная	ОЗУ СС
Общие параметры Регистровая сигнализация Параметры сигнализации АОН Спаренные линии										
1ВСК Длительность междифровой паузы набора (мс) <input type="text" value="1000"/> Минимальная длительность сигнала ЗАНЯТИЕ (мс) <input type="text" value="40"/> Минимальная длительность достоверности ОТБОЯ (мс) <input type="text" value="150"/> Длительность сигнала ОТВЕТ (мс) <input type="text" value="80"/> Длительность импульса набора (мс) <input type="text" value="60"/> Длительность межимпульсной паузы набора (мс) <input type="text" value="60"/> Минимальная длительность сигнала ОТВЕТ (мс) <input type="text" value="60"/> Минимальная длительность сигнала ОТБОЙ/ЗАНЯТО (мс) <input type="text" value="150"/> Минимальная длительность короткого сигнала ЗАНЯТО (мс) <input type="text" value="26"/> Максимальная длительность межимпульсной паузы (мс) <input type="text" value="150"/> Длительность сигнала ЗАНЯТИЕ МГ (мс) <input type="text" value="26"/> Максимальная длительность импульса набора (мс) <input type="text" value="150"/> Минимальная длительность импульса набора (мс) <input type="text" value="20"/> Максимальная длительность междифровой паузы (мс) <input type="text" value="20000"/> Длительность сигнала ЗАНЯТИЕ (мс) <input type="text" value="100"/> Минимальная длительность короткого сигнала ЗАНЯТИЕ (мс) <input type="text" value="14"/> Максимальное время ожидания результата вызова МГ (мс) <input type="text" value="2000"/> Время до запроса АОН от МГ (мс) <input type="text" value="1200"/>					Акустические Длительность короткого гудка (мс) <input type="text" value="300"/> Длительность паузы при коротком гудке (мс) <input type="text" value="300"/>					
					2ВСК однонаправленные Максимальное время ожидания ответа (мс) <input type="text" value="120000"/> Длительность ожидания подтверждения занятия (мс) <input type="text" value="100"/> Время достоверности сигнализации (мс) <input type="text" value="150"/> Длительность подачи сигнала РАЗЪЕДИНЕНИЕ (мс) <input type="text" value="200"/> Максимальное время ожидания СНЯТИЯ ОТВЕТА (мс) <input type="text" value="1500"/> Длительность задержки после подтверждения занятия (мс) <input type="text" value="160"/> Длительность МГ звонка (мс) <input type="text" value="1500"/> Длительность паузы между МГ звонками (мс) <input type="text" value="1500"/>					

Рис.5.2.

Станционная	Линии	Параметры сигналов ИКМ	Конфигурация ИКМ	Временные параметры	Категории	Маршрутизация	Радио	ГО	Охранная	ОЗУ СС
Общие параметры Регистровая сигнализация Параметры сигнализации АОН Спаренные линии										
АОН										
Максимальное время ожидания запроса АОН (мс) <input type="text" value="500"/> Максимальное время ожидания информации АОН (мс) <input type="text" value="1000"/> Максимальное время ожидания вторичного запроса АОН (мс) <input type="text" value="2400"/> Длительность задержки после запроса АОН (мс) <input type="text" value="200"/> Максимальное время ожидания АОН (мс) <input type="text" value="1500"/> Время подачи запроса АОН (мс) <input type="text" value="500"/> Время снятия ответа для переспроса АОН (мс) <input type="text" value="500"/> Максимальное количество повторов запроса АОН <input type="text" value="1"/>										

Рис.5.3.

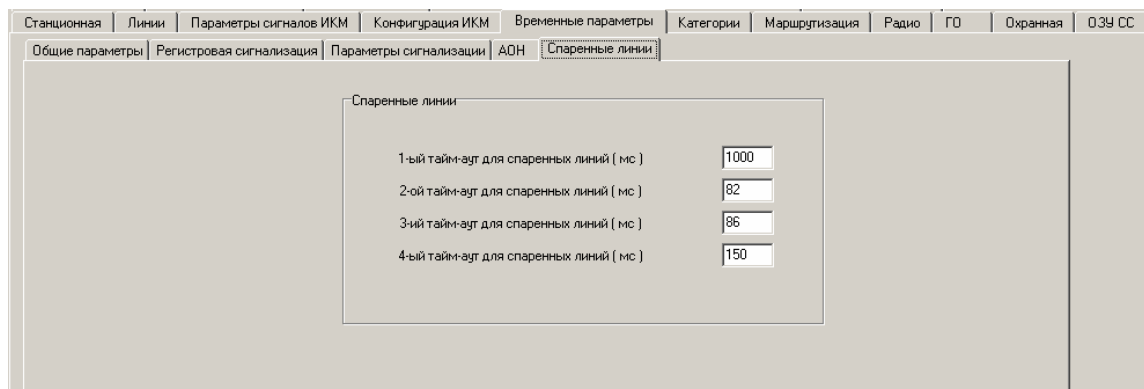


Рис.5.4.

Все параметры в окнах на Рис.5, Рис.5.1, Рис.5.2, Рис.5.3, меняются следующим образом: левой клавишей мыши кликнуть на соответствующее поле ввода, после появления курсора, пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести требуемое значение.

3.6. КАТЕГОРИИ

Программа позволяет для разных категорий абонентов разрешать междугородний, международный доступ. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “Категории”. Информация сведена в таблицу, на каждую категорию свой столбец.

Категория	0(10)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Доступ МГ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Доступ МН	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Резерв	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Резерв	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
План резерв	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Чтобы изменить междугородний, международный доступ надо нажать левой кнопкой мыши на соответствующий флажок “Доступ МГ”, “Доступ МН”. При этом взведенный флажок помечается , что означает ДОСТУП РАЗРЕШЕН. Повторный щелчок сбрасывает ранее взведенный флажок.

Чтобы изменить номер плана маршрутизации резервный для какой-либо категории, надо нажать левой кнопкой мыши на соответствующем поле ввода и ввести значения от 0 до 7.

3.7. МАРШРУТИЗАЦИЯ

При выборе данной закладки открывается окно, приблизительный вид которого приведен ниже:

Номер плана

ПЛАН № 0
ОСНОВНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ

0 - Выйти на линию с передачей с 1-ой цифры 564
Цепочка линий маршрута:
564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-561-562-563-

1 - Направление закрыто

3 - Направление закрыто

4 - Направление закрыто

5 - Направление закрыто

6 - Направление закрыто

7 - Направление закрыто

8 - Выйти на линию с передачей с 1-ой цифры 562
Цепочка линий маршрута:
562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-561-562-563-564-

9 - Направление закрыто

21 - Выйти на линию с передачей с 1-ой цифры 549
Цепочка линий маршрута:
549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-546-547-548-

20 - Направление закрыто

22 - Выйти на линию с передачей с 1-ой цифры 562
Цепочка линий маршрута:
562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-561-

23 - Выйти на линию с передачей с 1-ой цифры 571
Цепочка линий маршрута:
571-572-573-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-

24 - Выйти на линию с передачей с 1-ой цифры 562
Цепочка линий маршрута:
562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-546-547-548-

Маршрут

Код

Линия

Маршрутизация

Цепочка линий маршрута

564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	546	547	548	549	550
551	552	553	554	555	556	557	558	559	561	562	563			

с канала по канал все

В левом верхнем углу экрана расположено поле для ввода номера плана маршрутизации. Имеются восемь планов маршрутизации с номерами от 0 до 7. Чтобы изменить план маршрутизации надо спозиционировать курсор на данном поле, ввести нужный номер и нажать клавишу “Enter”. После окончания ввода (клавиша “Enter”), если номер введен верно (в допустимых пределах), то обновляется листинг маршрутизации, расположенный ниже поле ввода номера плана маршрутизации.

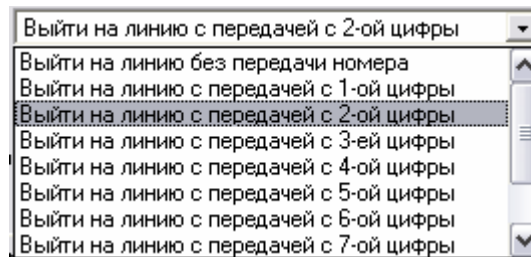
В левой части экрана внизу под листингом маршрутизации расположены три клавиши :

- “Отсортировать” – используется тогда, когда надо отсортировать массив маршрутизации в порядке возрастания кодов маршрутов. При этом обновляется окно с листингом маршрутизации ;
- “Сохранить в файл”- при нажатии этой клавиши открывается стандартное окно для выбора имени файла, куда будет записан массив маршрутизации;

- “Считать из файла” - при нажатии этой клавиши открывается стандартное окно для выбора имени файла, из которого будет считан массив маршрутизации, при этом обновится листинг маршрутизации.

В правой верхней части экрана располагается панель для удаления, изменения и добавления маршрутов. На ней располагаются две клавиши “Изменить маршрут”, “Удалить маршрут” и следующие поля для редактирования:

- “Маршрут” – для ввода номера маршрута;
- “Код” – для выбора из списка требуемого кода маршрута



- “Линия” – всплывающее поле для ввода номера линии, если этого требует код маршрута;
- “Маршрутизация” – для выбора из списка одного из значений



Для изменения маршрута надо:

- Выбрать маршрут, щелкнув левой клавишей мыши на нужной строчке листинга (информация по этому маршруту поместится в правую верхнюю панель), или введя нужный номер маршрута в поле “Маршрут”;
- Нажать клавишу “Изменить маршрут”.

Для удаления существующего маршрута надо:

- Выбрать маршрут;
- Нажать клавишу “Удалить маршрут”;
- Подтвердить удаление маршрута.

Для добавления маршрута надо:

- Выбрать маршрут, введя нужный номер маршрута в поле “Маршрут”;
- Выбрать код маршрута;
- Ввести номер линии, если код маршрута “Выйти на линию.....”;
- Нажать клавишу “Изменить маршрут”;
- Подтвердить добавление маршрута.

Следует указать, что при добавлении маршрута например был маршрут “0-Направление закрыто”, надо добавить маршрут “09-Выйти на линию....”. Произойдет следующее: маршрут 0 удалится, а добавится маршрут “09-Выйти на линию....” и маршруты 00,01,02 до 08, которые будут иметь код, такой же как у удаленного маршрута 0.

При выборе кода маршрута “Выйти на линию.....” в правой нижней части экрана появится панель для редактирования цепочки линий маршрута.

Цепочка линий маршрута														
564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	546	547	548	549	550
551	552	553	554	555	556	557	558	559	561	562	563			

Вставить в цепочку с канала по канал все

Сохранить цепочку

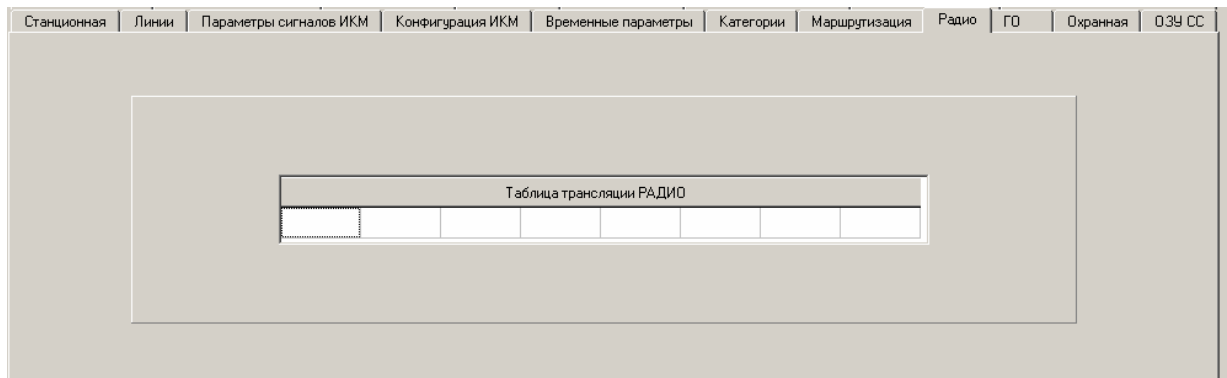
Редактирование цепочки производится следующим образом:

- Добавить линию. В пустой ячейке ввести номер вставляемой линии и нажать клавишу “Enter”-окончание ввода. В цепочку вставляются только линии, которых нет в других цепочках. В противном случае выдается сообщение об ошибке, активной делается закладка “Таблица линий” для просмотра параметров вставляемой линии. Чтобы удалить вставляемую линию из другой цепочки, надо в закладке “Изменение параметров линии” параметр “Следующий номер в цепочке” сделать пустым, и после сохранения изменений вернуться в закладку “Маршрутизация”;
- Удалить линию. Спозиционировать курсор на ячейке , содержащей номер удаляемой линии и нажать клавишу “Delete”;
- Вставить линию. Спозиционировать курсор на ячейке , куда надо вставить линию и нажать клавишу “Insert”. Цепочка раздвинется, в пустой ячейке ввести нужный номер;

- Групповое добавление линий в конец цепочки. В поле ввода “с канала”, “по канал” ввести начальный и конечный номер группы вставляемых линий. В правом списке выбрать какие линии вставлять: все, четные или нечетные и нажать клавишу “Вставить в цепочку”;
- Нажать клавишу “Сохранить цепочку”, для сохранения результатов редактирования в оперативной памяти. Только после этого листинг изменится.

3.8. ТАБЛИЦА ТРАНСЛЯЦИИ РАДИО

При выборе закладки “Радио” открывается окно, вид которого приведен ниже:



Где приведен список линий для трансляции радио. Максимально список рассчитан на 8 линий. Номера линии могут принимать значения от 0 до 639 . Удаление из списка физического номера линии производится клавишей “Backspace” и “Delete”.

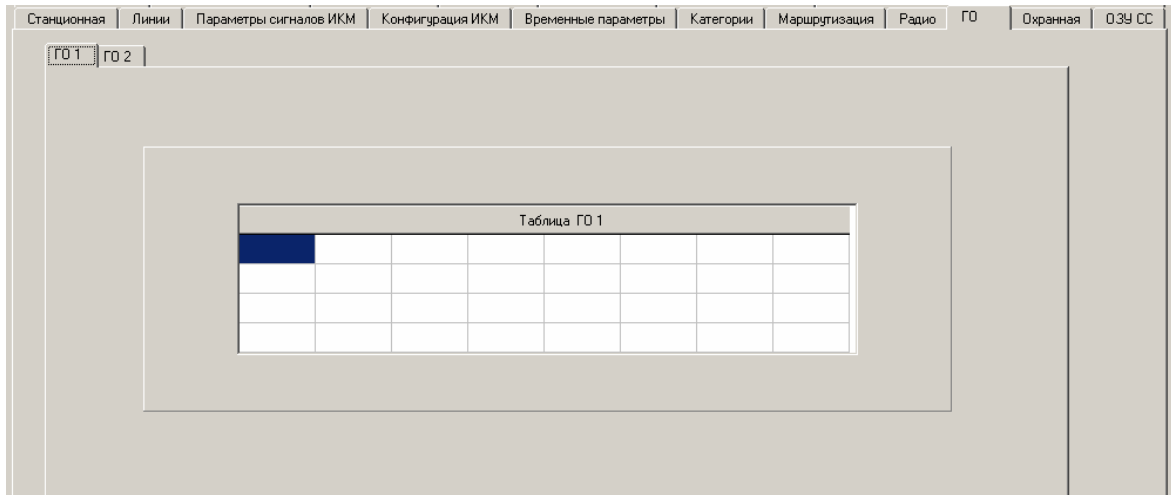
3.9. ТАБЛИЦА ТРАНСЛЯЦИИ ГО

В конфигурации имеется два списка линий для трансляции ГО.

Программа позволяет просматривать и редактировать их. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “ГО”. При этом появляются две подзакладки:

- “ГО1”;
- “ГО2”.

Примерный вид экрана следующий:



Каждый список рассчитан максимально на 32 номера. Работать со списками следует также как и со списком линий для трансляции радио.

3.10. ТАБЛИЦА ПЕРЕДАЧИ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

При нажатии левой клавишей мыши на закладке “Охранная” появляется следующий экран:

NN	Линия	СУВ	Канал	СУВ
0	533	2	3	4
1	644		2	1
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

В окне задаётся соответствие между 32-мя источниками, откуда берется сигнализация, и такого же количества передатчиками.

Источники информации задаются в столбцах «Линия»/«СУВ»:

«Линия» – может принимать значение от 512 до 655, пустая клетка - информации нет;

«СУВ» – принимает значение от 1 до 4, пустая клетка - информации нет.

Если параметру «Линия» присвоено значение в диапазоне от 512-ти до 639-и, то в качестве источника используется соответствующий СУВ этого канала ИКМ (на рисунке 2-й СУВ 533-го канала). Если же параметр «Линия» больше или равен 640-ка, то в качестве источника выбираются сигналы с разъёма платы ИКМУ в соответствии с рисунком приведенным ниже , при этом параметр «СУВ» значения не имеет .

26	INP15_2A		INP15_2B	
25	INP15_3A		INP15_3B	
24	INP15_4A		INP15_4B	
23	INP15_5A		INP15_5B	
22	INP15_6A		INP15_6B	
21	INP15_7A		INP15_7B	
20	SYNCP7	BREAK6	BREAK7	← Каналы №№648-655
19	SYNCP6	BREAK4	BREAK5	
18	SYNCP5	BREAK2	BREAK3	
17	SYNCP4	BREAK0	BREAK1	← Каналы №№640-647
16	SYNCP3	CALL6	CALL7	
15	SYNCP2	CALL4	CALL5	
14	SYNCP1	CALL2	CALL3	
13	SYNCP0	CALL0	CALL1	← Сюда нужно завести минус 60 В от источника питания
12	OUT15_7A		OUT15_7B	
11	OUT15_6A		OUT15_6B	
10	OUT15_5A		OUT15_5B	
9	OUT15_4A		OUT15_4B	
8	OUT15_3A		OUT15_3B	
7	OUT15_2A		OUT15_2B	
6	OUT15_1A		OUT15_1B	
5	OUT15_0A		OUT15_0B	
4	OUT30_3A		OUT30_3B	
3	OUT30_2A		OUT30_2B	
2	OUT30_1A	OUT30_0A	OUT30_1B	
1			OUT30_0B	
	A	B	C	

Передатчики информации задаются в столбцах «Канал»/«СУВ»

«Канал» – принимает значение от 0 до 127 (из номера канала отображаемого на экране блока Малой АТС нужно вычесть число 512), пустая клетка - информации нет.

3.11. ОЗУ СС

Программа позволяет настраивать частоту и амплитуду по каждому из 64 каналов ОЗУ стандартных сигналов. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на закладке “ОЗУ СС”. При этом открывается окно:

Канал ОЗУ СС	Частота 1 (Hz)	Амплитуда 1 (mV)	Частота 2 (Hz)	Амплитуда 2 (mV)
0	0	1000	0	1000
1	0	1000	0	1000
2	0	1000	0	1000
3	0	1000	0	1000
4	0	1000	0	1000
5	0	1000	0	1000
6	0	1000	0	1000
7	0	1000	0	1000
8	0	1000	0	1000
9	0	1000	0	1000
10	0	1000	0	1000
11	0	1000	0	1000
12	0	1000	0	1000
13	0	1000	0	1000
14	0	1000	0	1000
15	0	1000	0	1000
16	0	1000	0	1000
17	0	1000	0	1000
18	0	1000	0	1000
19	0	1000	0	1000
20	0	1000	0	1000
21	0	1000	0	1000
22	0	1000	0	1000
23	0	1000	0	1000

Запись ОЗУ СС

Информация для этого окна берется из файла **mats_s_s.cfg**.

Все параметры в этом окне меняются следующим образом: левой клавишей мыши кликнуть на соответствующую ячейку таблицы, пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести нужное значение.

После того как данные в таблице откорректированы, кликнуть левой клавишей мыши на клавише “Запись ОЗУ СС”. При этом измененные данные сохраняются в файле **mats_s_s.cfg**. На основании новых значений из этой таблице произведется расчет для всех 64 каналов ОЗУ Стандартных Сигналов и запись расчетных данных в образ конфигурации в оперативной памяти, а также в файл **ozu_baba.dat** в директорию, где расположено приложение Pmats.

Внимание: Менять значения амплитуд и частот для каналов ОЗУ СС следует только после согласования с разработчиками!

3.12. ТАБЛИЦЫ СООТВЕТСТВИЯ ЧАСТОТ И УСТАВОК

При нажатии левой клавишей мыши на закладке “Частоты/Уставки” появляется экран, в верхней части которого находятся две таблицы: Числители уставок вторых частот в комбинации с основной и коэффициенты выделения частот, а внизу стандартные поля ввода для изменения других коэффициентов.

Частоты/Уставки | Генератор вызывного | Дополнительная | Этапы услуг | Длина наборов | Пароли и Приоритеты | Маршрутизация ЦК | Ограничение уровней доступа

Таблицы соответствия частот и уставок

Числители уставок вторых частот в комбинации с основной

Частоты	700	900	1100	1300	1500	1700
700	32	32	32	32	32	32
900	32	32	32	32	32	32
1100	32	32	32	32	32	32
1300	32	32	32	32	32	32
1500	32	32	32	32	32	32
1700	32	32	32	32	32	32
Чст.приема осн.частот	32	32	32	32	32	32

Коэффициенты выделения частот

Частоты	1633	1477	1336	1209
Предварит	60	60	60	60
941	50	50	50	50
852	50	50	50	50
770	50	50	50	50
697	50	50	50	50

Коэффициенты

Коэффициент выделения запроса АДН

Коэффициент выделения частоты 1000 Гц

Минимальное значение соответствующее наличию частоты при ТН

Минимальное значение соответствующее наличию частоты запроса АДН

Минимальное значение соответствующее наличию частоты 1000 Гц

Уровень шума при приеме 2 из 6

Параметры меняются следующим образом: левой клавишей мыши кликнуть на соответствующую ячейку таблицы(если это таблица), или на поле ввода(если это коэффициенты расположенные в нижней части экрана), пользуясь цифровыми клавишами, при необходимости клавишами “Backspace” и “Delete”, ввести новое значение.

3.13. ГЕНЕРАТОР ВЫЗЫВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

При нажатии левой клавишей мыши на закладке “Генератор вызывного” появляется следующий экран:

Частоты/Уставки	Генератор вызывного	Дополнительная	Этапы услуг	Длина наборов	Пароли и Приоритеты	Маршрутизация ЦК	Ограничение уровней доступа									
Данные генератора вызывного напряжения																
NN	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0-15	6C	6F	72	75	78	7B	7E	81	85	88	8B	8E	91	94	97	9A
16-31	9D	A0	A3	A6	A9	AC	AF	B2	B5	B8	BB	BD	C0	C3	C5	C8
32-47	CA	CD	CF	D2	D4	D7	D9	DB	DD	DF	E1	E3	E5	E7	E9	EB
48-63	EC	EE	EF	F1	F2	F4	F5	F6	F7	F8	F9	FA	FB	FC	FC	FD
64-79	FD	FE	FE	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	FE	FD	FD	FC
80-95	FB	FB	FA	F9	F8	F7	F6	F5	F3	F2	F1	EF	ED	EC	EA	E8
96-111	E7	E5	E3	E1	DF	DD	DB	D8	D6	D4	D1	CF	CC	CA	C7	C5
112-127	C2	BF	BD	BA	B7	B4	B1	AF	AC	A9	A6	A3	A0	9D	9A	97
128-143	93	90	8D	8A	87	84	81	7E	7A	77	74	71	6E	6B	68	65
144-159	62	5F	5C	59	56	53	50	4D	4A	47	44	42	3F	3C	3A	37
160-175	35	32	30	2D	2B	28	26	24	22	20	1E	1C	1A	18	16	14
176-191	13	11	10	E	D	B	A	9	8	7	6	5	4	3	3	2
192-207	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3
208-223	4	4	5	6	7	8	9	A	C	D	E	10	12	13	15	17
224-239	18	1A	1C	1E	20	22	24	27	29	2B	2E	30	33	35	38	3A
240-255	3D	40	42	45	48	4B	4E	50	53	56	59	5C	5F	62	65	68

Начальное значение [-128v до +128v)

Направление расчета синуса

В верхней части экрана приведена таблица для просмотра данных генератора вызывного напряжения.

Изменить данные генератора вызывного напряжения можно следующим образом:

- В поле ввода ввести начальное значение амплитуды;
- Выбрать из списка направление расчета (ОБРАТНОЕ или ПРЯМОЕ);
- Нажать клавишу “Рассчитать вызывное напряжение”.

Внимание: Менять данные генератора вызывного напряжения следует только после согласования с разработчиками!

3.14. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

При нажатии левой клавишей мыши на закладке “Дополнительная” появляется следующий экран:

The screenshot shows a configuration window titled "Дополнительная" (Additional) with a menu bar at the top containing: Частоты/Уставки, Генератор вызывного, **Дополнительная**, Этапы услуг, Длина наборов, Пароли и Приоритеты, Маршрутизация ЦК, Ограничение уровней доступа.

The main content area is divided into several sections:

- Left Section (Service Identifiers):**
 - Цифра-идентификатор заказа услуг: [*]
 - Цифра-идентификатор отмена услуг: [#]
 - Цифра выхода в город абонента УПАТС: [9]
 - Количество посылок АОН: [16]
 - Время проведения измерения: [] : []
- Middle-Left Section (Power Source Mask):**

Маска анализа внешних источников питания

7	6	5	4	3	2	1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Middle-Left Section (Signal Inversion Mask):**

Маска инверсии сигналов от сухих контактов

7	6	5	4	3	2	1	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Right Section (Timers):**
 - Тайм-аут МСО (мс): [2048]
 - Тайм-аут передачи в СОМ (мс): [200]
 - Т-аут обмена с дублирующим блоком (мс): [2000]
 - Тайм-аут передачи управления (мс): [5000]
 - Тайм-аут приема клавиши с ЦТО (мс): [1600]
 - Т-аут приема клавиши с клавиатуры (мс): [10000]
 - Тайм-аут приема клавиши с RS232 (мс): [3000]
 - Тайм-аут открытия окна (мс): [10000]
 - Тайм-аут отправки команды №133 (мс): [2000]
 - Т-аут отправки тарификац. информа. (мс): [20000]
- Bottom-Right Section (AON Configuration):**

Вид АОНа таксофона

Вид АОНа: 2789××× 8279××× 8879×××

Цифра-заполнитель в АОНе: [8]

Панель разделена на пять частей. В верхнее левой части располагаются поля для редактирования таких значений: цифра заказа услуг, цифра отмена услуг, цифра по которой будут выходить в город абоненты УПАТС и т.д. В правой средней части располагается маска анализа внешних источников питания, состоящая из восьми флажков. Если данный флаг анализируется, то он помечается флажком . Под маской анализа внешних источников питания располагается маска инверсии сигналов от “сухих” контактов, состоящая из восьми флажков. Инверсия помечается флажком .

В верхней правой части расположены такие временные параметры как тайм-аут МСО, тайм-аут передачи в СОМ-порт и т.д. В нижней правой части располагается стандартное поле ввода для редактирования “Цифры-заполнителя в АОНе” и переключатель “Вида АОН” таксофона.

3.15. ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ЭТАПОВ УСЛУГ

При выборе закладки “Этапы услуг” экране появляется таблица, в которой приведено соответствие кодов дополнительных видов услуг и номеров этапов обслуживания.

Код	№ Этапа	Код	№ Этапа	Код	№ Этапа	Код	№ Этапа	Код	№ Этапа
0	38	20	31	40		60		80	
1		21	68	41		61		81	
2		22	114	42		62		82	
3		23	125	43	123	63		83	
4		24		44		64		84	
5		25	116	45		65		85	
6		26	59	46		66		86	
7		27		47		67		87	
8	118	28		48		68		88	
9		29	42	49		69		89	
10		30	43	50		70		90	
11		31		51		71		91	
12		32	66	52		72		92	
13		33		53	70	73		93	
14		34		54		74		94	
15		35		55	61	75		95	
16		36		56	63	76		96	
17		37		57		77		97	
18		38		58		78		98	
19		39		59		79		99	

В каждой ячейке справа от кода услуги располагается номер этапа, если есть услуга с данным кодом. Если нет услуги с данным кодом, то ячейка пустая. В данном примере услуги с номером 01-нет, а при наборе (после “ * ”) кода услуги “00” управление передается на 38 этап обслуживания (Получение справки о текущей дате и времени).

Номер этапа может иметь значения от 0 до 255 .

Внимание: Менять значения номеров этапов следует только после согласования с разработчиками!

3.16. ТАБЛИЦА ДЛИН НАБОРОВ

Программа позволяет просмотреть и изменить таблицу длин наборов, для чего надо выбрать закладку “Длина наборов”. Примерный вид появляющегося экрана приведен ниже.

Индекс	MIN	MAX
0	3	7
1	3	7
2	3	7
3	3	7
4	3	7
5	3	7
6	3	7
7	3	7
8	3	7
9	3	7

Если длины наборов не определены, то экран имеет следующий вид:

В левой части экрана расположена таблица длин наборов.

Внизу расположены три клавиши :

- “Отсортировать” – используется тогда, когда надо отсортировать таблицу длин наборов в порядке возрастания кодов наборов. При этом обновляется таблица длин наборов;
- “Сохранить в файл”- при нажатии этой клавиши открывается стандартное окно для выбора имени файла, куда будет записана таблица длин наборов;
- “Считать из файла” - при нажатии этой клавиши открывается стандартное окно для выбора имени файла, из которого будет считана таблица длин наборов, при этом обновится таблица длин в левой части окна.

В центре правой части экрана располагается клавиша “Очистить всю таблицу” для очистки всей таблицы длин наборов. При нажатии на эту клавишу и подтверждения удаления , очищается вся таблица длин наборов и таблица в левой части окна становится пустой.

В правой верхней части экрана располагается панель для удаления, изменения и добавления длин наборов. На ней располагаются две клавиши “Сохранить”, “Удалить” и следующие поля для редактирования:

- “Набор” – для ввода набора;
- “Минимум” – для ввода минимального количества цифр набора;
- “Максимум” – для ввода максимального количества цифр набора.

Для изменения параметров набора надо:

- Выбрать набор, щелкнув левой клавишей мыши на нужной строчке таблицы длин наборов (информация по этому набору поместится в правую верхнюю панель), или введя нужный набор в поле ввода “Набор”;
- Изменить “Минимум” и (или) “Максимум” ;
- Нажать клавишу “Сохранить”.

Для удаления параметров существующего набора надо:

- Выбрать набор;
- Нажать клавишу “Удалить”;
- Подтвердить удаление.

Для добавления информации по набору, которого нет в таблице длин наборов надо:

- Выбрать набор, введя нужный набор в поле “Набор”;
- Ввести “Минимум” и “Максимум” (значения от 2 до 25);
- Нажать клавишу “Сохранить”;

– Подтвердить добавление.

Следует указать, что при добавлении произойдет следующее: например был набор “0” со своим минимумом и максимумом, надо добавляется набор “09.” с другим минимумом и максимумом. Произойдет следующее: информация о наборе 0 удалится, а добавится набор “09” с новыми параметрами и наборы 00,01,02 до 08, которые будут иметь минимум и максимум, такой же как у удаленного набора 0.

3.17. ПАРОЛИ И ПРИОРИТЕТЫ

Программа позволяет просмотреть и изменить таблицу Паролей и Приоритетов. Таблица рассчитана на 30 номеров. Внешний вид таблицы приведен ниже.

Частоты/Уставки	Генератор вызывного	Дополнительная	Этапы услуг	Длина наборов	Пароли и Приоритеты	Маршрутизация ЦК	Ограничение уровней доступа																																																																																													
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>NN</th> <th>Пароль</th> <th>Приоритет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0000</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1111</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	NN	Пароль	Приоритет	0	0000	0	1	1111	1	2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29				
NN	Пароль	Приоритет																																																																																																		
0	0000	0																																																																																																		
1	1111	1																																																																																																		
2																																																																																																				
3																																																																																																				
4																																																																																																				
5																																																																																																				
6																																																																																																				
7																																																																																																				
8																																																																																																				
9																																																																																																				
10																																																																																																				
11																																																																																																				
12																																																																																																				
13																																																																																																				
14																																																																																																				
15																																																																																																				
16																																																																																																				
17																																																																																																				
18																																																																																																				
19																																																																																																				
20																																																																																																				
21																																																																																																				
22																																																																																																				
23																																																																																																				
24																																																																																																				
25																																																																																																				
26																																																																																																				
27																																																																																																				
28																																																																																																				
29																																																																																																				
					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Приоритет:</p> <p>0 - Администратор</p> <p>1 - Инженер</p> <p>2 - Техник</p> <p>3 - Оператор</p> </div>																																																																																															

В каждой строке находится пароль и соответствующий данному паролю приоритет.

Приоритет может принимать значения от 0 до 3. Расшифровка приоритетов приведена на экране правее таблицы. Пароль должен иметь длину 4 символа. Пароль это комбинация цифр от 0 до 9 и шестнадцатеричных A, B, C, D, E, F. Пароль FFFF – запрещен. Если пароль введен, то должен быть введен и соответствующий ему приоритет.

Пароль с приоритетом могут быть и не определены. При этом ячейки пароля с соответствующим ему приоритетом должны быть пустыми. Так в примере определены два пароля: 0000 – у администратора и 1111 – у инженера.

3.18. МАРШРУТИЗАЦИЯ ЦК

Программа позволяет просмотреть и изменить таблицу маршрутизации ЦК. При выборе закладки “ Маршрутизация ЦК ” открывается таблица на 128 коммутаторов. Внешний вид таблицы приведен ниже.

Частоты/Уставки		Генератор вызывного		Дополнительная		Этапы услуг		Длина наборов		Пароли и Приоритеты		Маршрутизация ЦК		Ограничение уровней доступа	
№ЦК	Поток	№ЦК	Поток	№ЦК	Поток	№ЦК	Поток	№ЦК	Поток	№ЦК	Поток	№ЦК	Поток	№ЦК	Поток
0	0	16		32		48		64		80		96		112	
1	0	17		33		49		65		81		97		113	
2		18		34		50		66		82		98		114	
3		19		35		51		67		83		99		115	
4	0	20		36		52		68		84		100		116	
5		21		37		53		69		85		101		117	
6		22		38		54		70		86		102		118	
7		23		39		55		71		87		103		119	
8		24		40		56		72		88		104		120	
9		25		41		57		73		89		105		121	
10	0	26		42		58		74		90		106		122	
11		27		43		59		75		91		107		123	
12		28		44		60		76		92		108		124	
13		29		45		61		77		93		109		125	
14		30		46		62		78		94		110		126	
15		31		47		63		79		95		111		127	

Поток:

- 0 - 0 ИКМ30
- 1 - 1 ИКМ30
- 2 - 2 ИКМ30
- 3 - 3 ИКМ30
- 4 - 0 ИКМ15
- 5 - 1 ИКМ15
- 6 - 2 ИКМ15
- 7 - 3 ИКМ15
- 8 - 4 ИКМ15
- 9 - 5 ИКМ15
- 10 - 6 ИКМ15
- 11 - 7 ИКМ15

Столбцы с порядковыми номерами ЦК чередуются со столбцами “Потоков”. Правее номера ЦК находится номер потока, в направлении которого находится данный коммутатор. Так в левом верхнем углу располагается ячейка с номером потока 0, в направлении которого находится коммутатор с номером 0. Ячейка с номером потока может быть пустой, что означает, что в сети нет коммутатора с данным номером. Правее таблицы приведена подсказка, которая расшифровывает номера потоков. Так в примере в сети присутствуют коммутаторы с номерами 0, 1, 4 и 10 и все они находятся в направлении потока 0 ИКМ30.

3.19. ОГРАНИЧЕНИЕ УРОВНЕЙ ДОСТУПА

Программа позволяет просмотреть и изменить доступ к конфигурации, для чего надо выбрать закладку “Доступ к конфигурации”. Внешний вид появляющегося экрана приведен ниже.

Действие	Администратор	Инженер	Техник	Оператор
Перезагрузка блока	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изменение времени	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изменение даты	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Следующий в цепочке на абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Параметры линии на абонентской сотке	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пароль доступа к ДВО и МГ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Таблица затухания на абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тип абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Категория абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Добавляемая величина на абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Количество принимаемых цифр на абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Блочное конфигурирование абонентских линий	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перевод вызова на абонентской линии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Следующий в цепочке на линии ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Параметры линии на блоке ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Таблица затухания на линии блока СЛ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тип линии блока ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Категория абонентской линии на блоке ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Добавляемая величина на линии ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Количество принимаемых цифр на линии ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Блочное конфигурирование линий ИКМ(СЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Освобождение номера телефона	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Назначение номера телефона	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изменение источника ФАПЧ для ЦК	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Передача управления резервному системному модулю	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Назначение номера телефона УПАТС	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Освобождение номера телефона УПАТС	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Количество звонков до переадресации вызова	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Переназначение тарификационного канала	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Назначение горячего телефона	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Назначение горячего телефона у таксофона	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Таблица состоит из пяти столбцов. В самом левом приведены наименования действий, на которые накладываются запреты или разрешения для четырех уровней пользователей с приоритетом:

0. администратора;
1. инженера;
2. техника;

3. оператора.

В каждой строке против наименования действия приведены четыре флага, по одному на каждый приоритет. Если флаг взведен он помечается , что означает, разрешение данного действия, для соответствующего приоритета. Чтобы взвести или погасить флаг, необходимо на нем нажать левую кнопку мыши. В примере все действия разрешены для пользователей с приоритетом администратора. Для пользователей с приоритетом инженера, техника, оператора все действия запрещены.

