

Программное средство конфигурирования системы IPN2

RU.ПМЛТ.00041-01 34 01

Руководство оператора

АННОТАЦИЯ

Настоящее руководство оператора предназначено для организации эксплуатации программного средства RU.РМЛТ.00041-01 «Программное средство конфигурирования системы IPN2» (далее – IPN Config, Конфигуратор, ПС).

Настоящий документ содержит следующие сведения о работе с Конфигуратором:

- назначение программы;
- условия применения программы;
- выполнение программы;
- сообщения оператору;
- описание работы с web-интерфейсом.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	1
1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	4
3 УСТАНОВКА.....	5
3.1 Общие сведения	5
3.2 Установка на компьютер с операционной системой Windows	5
3.3 Установка на компьютер с операционными системами Linux/Mac	5
4 СТРУКТУРА ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	6
5 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ	7
5.1 Запуск и завершение программы	7
5.2 Обзор панелей конфигуратора	7
5.3 Панель Вкладок.....	10
5.4 Статус конфигурирования, статус устройства, статусная панель.....	16
5.5 Панель Параметры	19
5.6 Верхняя панель инструментов.....	19
5.7 Элементы управления панели инструментов слева.....	26
5.8 Контекстное меню главном виджете.....	29
6 КОНФИГУРИРОВАНИЕ	33
6.1 Общие сведения	33
6.2 Конфигурирование устройств класса IPN1	48
6.3 Конфигурирование устройств класса IPN2	52
6.4 Конфигурирование устройств класс IPN3	70
6.5 Опции функций.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ПРИОРИТЕТОВ	103
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ IPN КОНФИГУРАТОР ИЗ УСТАНОВОЧНОГО ПАКЕТА.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 WEB ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ УСТРОЙСТВ КЛАССА IPN2.....	108
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 WEB ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ УСТРОЙСТВ КЛАССА IPN3.....	119

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 «Программное средство конфигурирования системы IPN2» предназначено для создания, обновления и резервирования базы данных (БД) файлов конфигурации следующих устройств классов IPN1, IPN2, IPN3 (далее - устройства IPN):

- ARMT.665200.006 «Сетевой коммутационный модуль IPN-8U»;
- РМЛТ.465275.015 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP2.1»;
- РМЛТ.465311.015 «Устройство переговорное ССS-IP2»;
- РМЛТ.465311.021 «Устройство крановое переговорное ССS-IP2-CR»;
- ARMT.665230.112 «Устройство переговорное цифровое громкоговорящее всепогодное DW-IP»;
- ARMT.665230.134 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP»;
- ARMT.665230.208 «Пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи DIS-IP»;
- РМЛТ.465275.006 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP2»;
- РМЛТ.465311.001 «Пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи DIS-IP2»;
- РМЛТ.465311.006 «Устройство переговорное всепогодное DW-IP2»;
- РМЛТ.465311.007 «Устройство переговорное взрывозащищенное DWEx-IP2»;
- РМЛТ.465311.009 «Пульт диспетчерский TOP-DIS-IP2»;
- РМЛТ.465329.001 «Панель связи интегрированная TOP-PAD-IP2»;
- РМЛТ.465275.022 «IP-усилитель PLY-300»;
- РМЛТ.465311.027 «Устройство переговорное ССS-IP3»
- РМЛТ.465275.034 «Модуль контроля линий оповещения NCU»;
- РМЛТ.465275.035 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP3»
- РМЛТ.465311.028 «Устройство переговорное всепогодное DW-IP3»;
- РМЛТ.465275.032 «Модуль линии удаленного подключения IPN-1LE».

1.2 Программное средство является кроссплатформенным приложением, написанным на языке программирования Java и работающим в среде JRE 8+ (свободно загружаемой, например, с <http://java.com>). Программное средство (конфигуратор) было протипировано под Windows XP/Vista/7/10, MAC OS 10.6, Linux Ubuntu 11.10.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 К аппаратно-программным средствам Конфигуратора предъявляются следующие требования, перечисленные в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к аппаратно-программным средствам

Параметр/Характеристика	Значение
Минимальная конфигурация	
Процессор	Intel Pentium с тактовой частотой 2,266 ГГц или аналогичный процессор
Оперативная память	не менее 128 Мб
Жесткий диск	не менее 512 Мбайт
Монитор	Разрешение от 1280x800 и выше
Операционная система	Windows XP* и выше MAC OS 10.6* и выше Linux Ubuntu 11.10* и выше
Приложение Java	Java SE 8 и выше
Исполняемая библиотека	Java JRE (Java Runtime Environment)
Рекомендуемая конфигурация	
Процессор	Intel Pentium с тактовой частотой 2,9 ГГц или аналогичный процессор x64 бит
Жесткий диск	250 Гбайт
Монитор	Разрешение 1280x800 и выше
<p>Примечание. Последнюю версию Java JRE загрузить с сайта http://java.com, там же указаны системные требования для различных операционных систем (ОС). Для ОС Windows 10 x64 и Windows 7 x64 установку производить из установочного пакета, в состав которого входят все необходимые пакеты Java.</p> <p>*Внешний вид диалоговых окон Конфигуратора зависит от используемой ОС, и может отличаться от приведенных в данном документе примеров.</p>	

2.2 Требование подготовки оператора

Оператор Конфигуратора должен иметь базовые навыки работы с персональным компьютером (ПК), а также изучить настоящее «Руководство оператора».

3 УСТАНОВКА

3.1 Общие сведения

Для установки Конфигуратора требуется наличие у пользователя прав администратора системы на используемом персональном компьютере (далее ПК).

После успешной установки и конфигурирования программного обеспечения (далее ПО) для использования исполняемого файла IPN_Config.jar (IpnConfigurator.exe в случае установки из инсталлятора) наличие прав администратора системы не требуется.

Для нормальной работы программы необходимо чтобы сетевые настройки ПК администратора соответствовали используемой IP-сети для системы IPN, а ПО было включено в список исключений брандмауэра Windows ПК администратора.

Панели конфигуратора оптимизированы под размер широкоформатного экрана – 1920x1080 (1280x800 минимум). Размер окна программы и любых элементов может быть изменен при необходимости. Изменения будут автоматически сохранены.

3.2 Установка на компьютер с операционной системой Windows

Следует использовать специальный установочный пакет (см. Приложение 2), который автоматически установит все необходимое. Он позволит выбрать папку и произвести настройку брандмауэра.

Так же можно использовать исполняемый файл IPN_Config.jar. Его необходимо скопировать из доступного источника. Для запуска необходимо заранее установить пакет Java jre-8u311-windows-x64.exe.1 установить пакет Java jre-8u311-windows-x64.exe. Его можно скачать по ссылке <https://www.java.com/ru/download/manual.jsp> при переходе по ссылке, автоматически выбирается пакет с расширением файлов exe для windows. Все необходимые папки приложение создаст самостоятельно, при необходимости можно выбрать другой путь проекта.

3.3 Установка на компьютер с операционными системами Linux/Mac

Следует использовать исполняемый файл IPN_Config.jar. Его необходимо скопировать из доступного источника. Для запуска необходимо заранее установить пакет Java jre-8u311-windows-x64.exe.1 установить пакет Java jre-8u311-windows-x64.exe. Его можно скачать по ссылке <https://www.java.com/ru/download/manual.jsp> при переходе по ссылке, автоматически выбирается пакет с расширением файлов Deb/RPM для debian based linux. Все необходимые папки приложение создаст самостоятельно, при необходимости можно выбрать другой путь проекта.

4 СТРУКТУРА ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

В основу конфигуратора положена концепция канала связи (или абонента) как единицы хранения информации в системе. Система состоит как из одноканальных, так и многоканальных устройств, которые получают и передают свои установки в виде конфигурационных файлов, передаваемых по протоколу TFTP или HTTP.

Файлы, которые хранятся в БД программы, можно напрямую использовать и как конфигурационные файлы для устройств системы IPN в случае если они заполнены корректно.

Конфигуратор имеет несколько уровней конфигурирования системы:


1. Не сохраненные данные (полученные от устройства или изменения записи в БД) хранятся в оперативной памяти устройства, для сохранения этих данных в ПЗУ необходимо нажать кнопку «Сохранить»/«Сохранить все».
2. TFTP_GET: эта директория предназначена для хранения подготовленных файлов для отправки на устройство (временных файлов), используется в роли промежуточной папки временных файлов.
3. Память программы, содержит все известные на данный момент устройства, включая все не сохраненные изменения параметров и еще не сохраненные устройства, обнаруженные по статусным сообщениям. До момента сохранения текущей БД все изменения можно отменить, просто заново перечитав существующую БД. Информация отображается в статусной панели (см.5.4.3).
4. TFTP_PUT: в эту директорию помещаются сохраненные файлы БД, которые содержат модифицированные конфигурационные файлы устройств, дополненные при необходимости добавочной информацией, хранимой в БД. Именно эти файлы используется для получения, текущей БД на устройства по сети.
5. DATA_ZIP: в эту директорию по умолчанию записываются упакованные в «ZIP» файлы архивные копии файлов БД (из директории TFTP_PUT), которые при необходимости можно использовать для восстановления системы к предыдущим состояниям.

5 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

5.1 Запуск и завершение программы

Для запуска программы следует запустить исполняемый файл IPN_Config.jar, находящийся в папке, куда был установлен IPN_Config. В случае использования инсталляционного пакета кроме IPN_Config.jar можно использовать ярлык на рабочем столе IpnConfigurator.exe и одноименный файл, расположенный в папке с установленным Конфигуратором.

После запуска появится главное окно (см. рисунок 2).

Для завершения работы с Конфигуратором достаточно нажать кнопку «Закреть» , расположенную в верхнем правом углу главного окна Конфигуратора.

Если на момент закрытия Конфигуратора остались несохраненные данные, на экране отобразится окно с запросом о их сохранении (рисунок 1), необходимо выбрать:

- кнопку «Да», что приведет к закрытию Конфигуратора без сохранения данных;
- кнопку «Нет», сохранить изменения базы данных (БД) и закрыть Конфигуратор, либо продолжить работу с Конфигуратором, при этом Конфигуратор не будет закрыт.

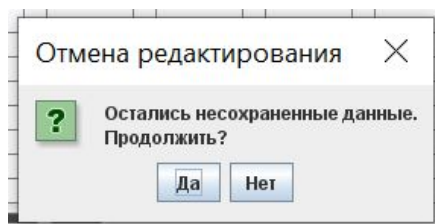
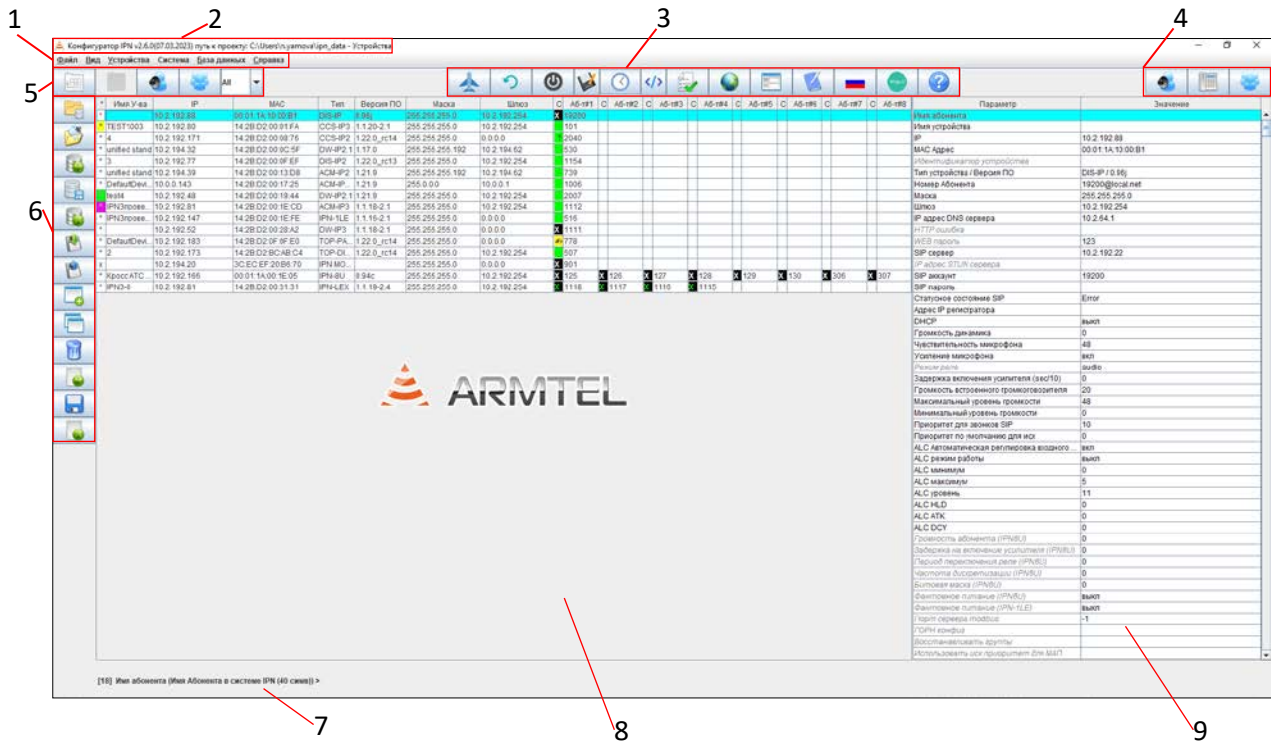


Рисунок 1 - Отмена редактирования

5.2 Обзор панелей конфигулятора

Работа с Конфигуратором осуществляется посредством графического интерфейса, с использованием различных панелей, вкладок и элементов управления. Внешний вид Главного окна Конфигуратора представлен на рисунке 2. Интерфейс конфигулятора может быть отображен как на русском языке, так и на английском языке. Более подробное описание панелей конфигулятора и их назначение представлено ниже.



1 – текстовое меню; 2 – строка заголовков; 3 – панель инструментов верхняя; 4 – панель вкладок выбора параметров; 5 – панель вкладок; 6 – панель инструментов слева; 7 – статусная панель; 8 – главный виджет; 9 – панель параметров

Рисунок 2 - Главное окно конфигуратора

5.2.1 **Строка заголовок** отображает название программы, версию и дату создания. Также отображает путь к локальной базе данных Конфигуратора.



Рисунок 3 - Строка заголовок

5.2.2 На **Главном виджете** отображается информация о устройствах, данные устройств. Отображается четыре режима работы в виде вкладок: дерево устройств и абонентов, таблица устройств, таблица абонентов и таблица групп. Наличие таких таблиц позволяет быстро редактировать основные параметры системы как в строках самой таблицы, так и на Панели Параметров (см. 5.2.4) в соответствии с выбранным способом обзора.

5.2.3 **Панель Вкладок** конфигуратора переключает вид главного виджете (Дерево, Устройство, Абоненты, Группы), таблицы перечисленных видов содержат статусную информацию и дополнительные функции (смотри 5.3).

5.2.4 **Панель Параметров** находится справа от главного виджете, служит для редактирования возможных параметров абонентов, устройств и групп, выбранных в главном виджете выделением строки. Для удобства навигации, и переключения панели параметров между режимами – абонент, устройство, группа, можно

использовать **Панель вкладок параметров** (рисунок 4) расположенную над Параметрами. Внешний вид панели Параметры будет видоизменяться в зависимости от выбранного режима.



Рисунок 4 - Панель вкладок параметров

5.2.5 **Верхняя панель инструментов расположена** (Рисунок 5) в верхней части Главном виджете конфигуратора. Содержит элементы управления, используемые при конфигурировании (офлайн режим выключен, перезапустить программу на устройстве, перезагрузить устройство, сохранить файл настроек, запустить SNTP сервер, изменить кодировку записи Базы Данных (БД), переключить флаг показа реальных Абонентов и используемых Групп, показать WEB установки, показать установки в форме, показать журнал, сменить язык, сменить протокол на HTTPS, показать справку). Более подробная информация находится в разделе 5.6.



Рисунок 5 - Верхняя панель инструментов

5.2.6 **Текстовое меню** (Рисунок 6) в верхней части панели конфигуратора. Содержит выпадающие вкладки с группированными по видам кнопками управления. Более подробная информация находится в разделе 5.5.1.



Рисунок 6 –Текстовое меню

Файл- Содержит основные элементы управления программой.

Вид- Содержит элементы управления внешним видом и представлением пользовательского интерфейса.

Устройства- Содержит кнопки управления устройством.

Система – Содержит дублирующие кнопки управления системой.

База данных - Содержит кнопки управления базой данных.

Справка - Содержит кнопки вызова помощи и подсказок.

5.2.7 **Панель инструментов слева** (более подробно см. 5.7) от Главного виджета конфигуратора содержит кнопки управления, разбитые на две группы:

- работа с БД целиком (управление проектом, получение, сохранение и отправка всей БД, архивирование и восстановление из архива);

– редактирование выделенных записей и устройств БД (добавление, дублирование, удаление, получение, сохранение и отправка).

5.2.8 **Статусная панель** служит для просмотра актуальной информации работы Конфигуратора, более подробное описание см. 5.4.3.

5.3 Панель Вкладок

5.3.1 Переключение вида в главном виджете

Панель состоит из вкладок при помощи которых осуществляется управление режимами работы в конфигураторе (так же переключение вида в главном виджете), вкладки «Дерево», «Устройства», «Абоненты», «Группы» изображены на рисунках 7.




Рисунок 7 -Управление переключением вида в главном виджете. Интерфейс на русском языке

5.3.2 Вкладка «Дерево»

Вкладка «Дерево» (рисунок 8) предназначена для просмотра, а также выбора устройств и их абонентов. Активные устройства (от которых приходят статусные сообщения) показаны контрастной цветной иконкой и прямым шрифтом. Неактивные устройства (которые имеются в БД, но от которых не приходят статусные сообщения) показаны тусклой черно-белой иконкой и курсивом.

Двойной щелчок мыши по иконке устройства раскрывает или скрывает абонентов данного устройства. Параметры выбранного абонента показываются и могут редактироваться на панель Параметры.

Один щелчок мыши по знаку  , расположенному слева от иконки устройства, раскрывает или скрывает абонентов данного устройства.

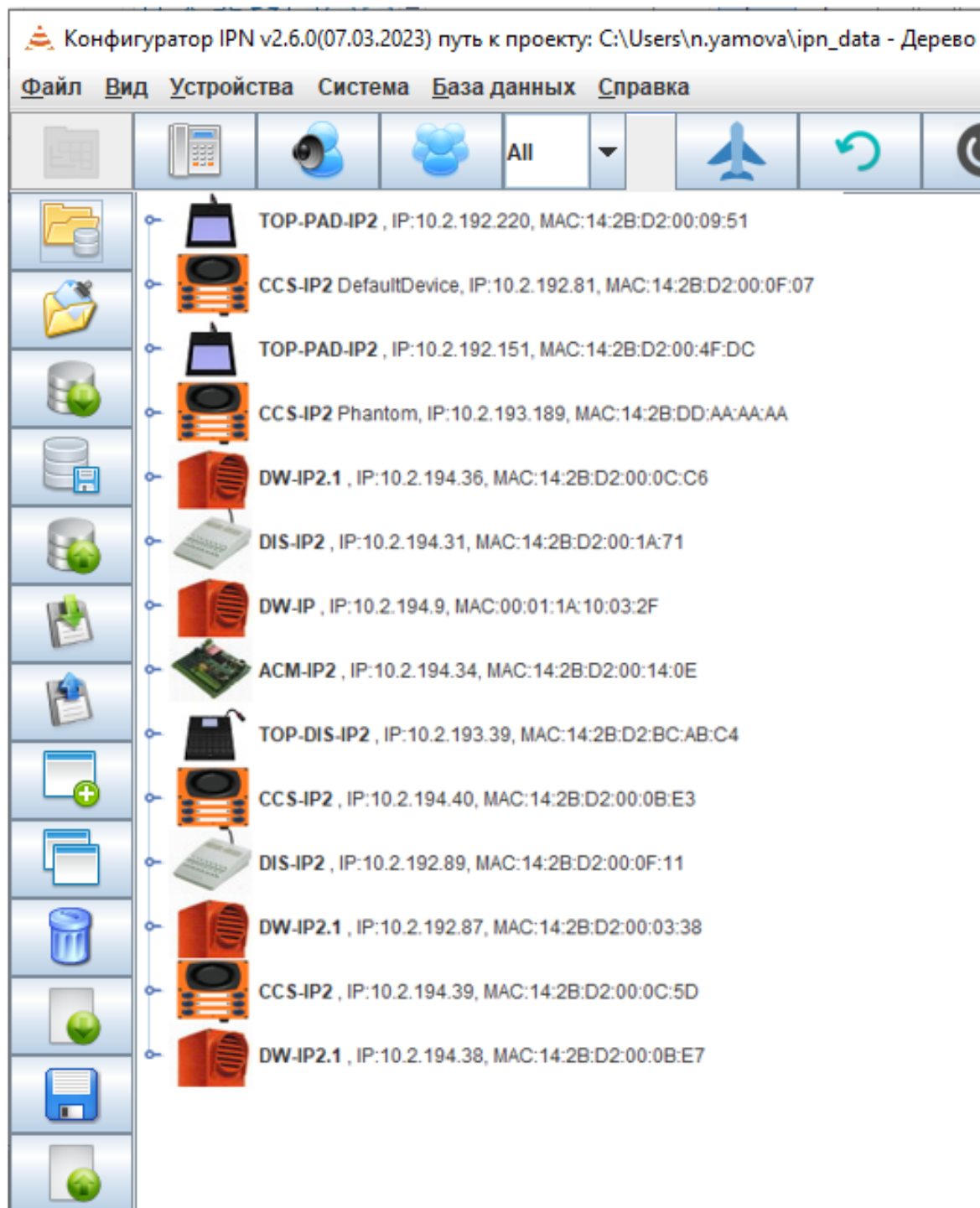


Рисунок 8 - Вкладка «Дерево»

5.3.3 Вкладка «Устройства»

Вкладка «Устройства»(рус)/Devices(eng) (рисунок 9) предназначена для просмотра и редактирования сетевых параметров устройств. На данной вкладке могут быть отредактированы параметры, представленные в таблице 2. Часть параметров редактируется на главном виджете, а часть – на панели «Параметры».

Таблица 2 – Редактируемые Параметры. Вкладка «Устройства»

Главный виджет	Панель параметры
Флаг записи	IP-адрес
Маска	Имя устройства
Шлюз	Маска
Абонент	Текущий статус устройства

Рисунок 9 - Вкладка «Устройства»

ВНИМАНИЕ! ТОЛЬКО НАХОДЯСЬ НА ВКЛАДКЕ «УСТРОЙСТВА», МОЖНО ИЗМЕНЯТЬ IP АДРЕСА ДАННОГО УСТРОЙСТВА БД. ТОЛЬКО НАХОДЯСЬ НА ВКЛАДКЕ «УСТРОЙСТВА», МОЖНО ВЫПОЛНИТЬ ОТПРАВКУ И ПОЛУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПО TFTP И HTTP ПРОТОКОЛУ ДЛЯ АКТИВНЫХ И НЕАКТИВНЫХ АБОНЕНТОВ МНОГОКАНАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.

Для групповых операций с устройствами в данной вкладке можно использовать множественный выбор устройств на главном виджете, используя сочетание клавиш:

- Shift+стрелка вверх/стрелка вниз, далее нажать правую кнопку мыши и выбрать требуемое действие из контекстного меню;

Для выбора устройств на главном виджете и перехода в режим назначения Панели параметров следует использовать сочетание клавиш:

- Ctrl+пробел (для выбора устройств использовать стрелки вверх/вниз, клавиша Ctrl–нажата). Далее нажать правую кнопку мыши и выбрать требуемое действие.

Выбор абонента осуществляется:

1. Для одноканальных устройств – выбором строки;
2. Для многоканальных устройств – выбором соответствующей ячейки в таблице с Абонент#(рус)/Sub#(eng) номером.

Параметры выбранного абонента будут показаны на главном виджете. Параметры можно назначить или отредактировать в панели «Параметры», на главном виджете и через контекстное меню выбранного устройства в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3- Параметры и место их назначения. Устройства

Параметр (рус)/(eng)	Место назначения/редактирования параметра		
	Главный виджет	Панель параметры	Из контекстного меню
Имя устройства/ HW Name	-	+	-
IP адрес/IP	+	+	-
MAC/MAC	-	-	+
Тип устройство/Type	(назначен на самом устройстве)		
Версия ПО/FW	(назначен на самом устройстве)		
Маска подсети/FW	+	+	-
Шлюз/Gateway	+	+	-

Окончание таблицы 3 - Параметры и место их назначения. Устройства

Параметр (рус)/(eng)	Место назначения/редактирования параметра		
	Главный виджет	Панель параметры	Из контекстного меню
Статус устройства/S	Отображает состояние (описание см. 5.4.2)		
Номер абонента	+	+	-
Статус абонента	Отображает состояние абонента (описание см. 5.4.2)		
Абонент#/Sub#1-8	+	+	-

- В первом столбце «*» на главном виджете отображается статус конфигурирования устройства (см. 5.4.1)

5.3.4 Вкладка «Абоненты»

Вкладка «Абоненты»(рус)/Subscribers(eng) (рисунок 10) предназначена для просмотра и редактирования основных параметров абонентов. Параметры и место их назначения указаны в таблице 4.

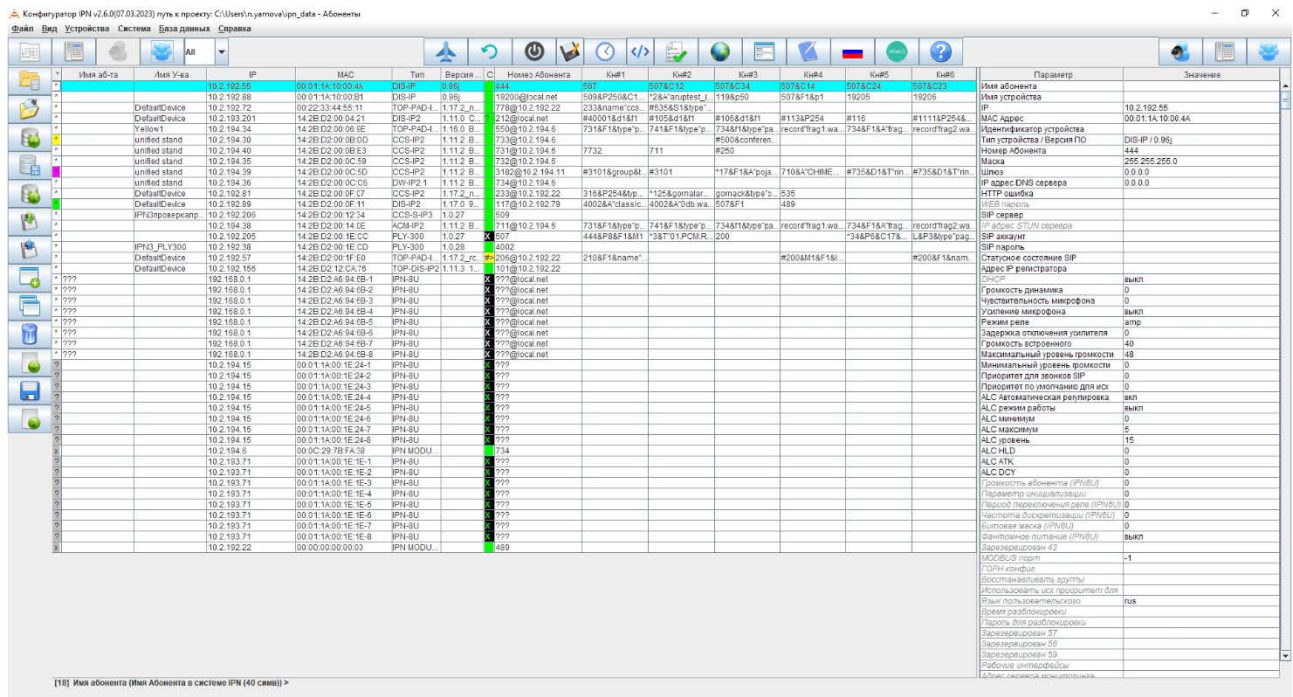


Рисунок 10 - Вкладка «Абоненты»

Это основная рабочая панель программы. В главном виджете можно назначить номер абонента, запрограммировать первые шесть кнопок (Кн#(рус)/Key#(eng)), редактирование остальных кнопок доступно в правой панели «Параметры».

Для групповых операций с устройствами в данной вкладке можно использовать множественный выбор устройств, используя сочетание клавиш:

- Shift+стрелка вверх/стрелка вниз, далее нажать правую кнопку мыши и выбрать требуемое действие;

- Ctrl+пробел (для выбора устройств использовать стрелки вверх/вниз, клавиша Ctrl–нажата). Далее нажать правую кнопку мыши и выбрать требуемое действие.


При этом можно производить коллективные операции над абонентами, а также сравнивать и редактировать их общие параметры, т.е. в правой панели Параметры показываются только те параметры, которые совпали у всех выделенных абонентов, и напротив, редактирование любого параметра в правой панели Параметры приводит к изменению этого параметра у всех выделенных абонентов. Возможные значения редактируемых параметров указаны в таблице 9.

Таблица 4-Параметры и место их назначения. Абоненты

Параметр(рус)/(eng)	Возможный способ назначения/редактирования параметра		
	Главный виджет	Панель параметры	Из контекстного меню
Имя абонента/Name	+	+	-
Имя устройства/NW Name	+	+	-
IP адрес/IP	-	-	-
MAC	-	-	+
Тип устройство/Type	(назначен на самом устройстве)		
Версия ПО/FW	(назначен на самом устройстве)		
Статус устройства C/S	Отображает состояние устройства (описание см.5.4.2)		
Номер абонента/ Sub#/SIP user	+	+	-
Кн#1-6/Key#1-6	+	+	-

Также в первом столбце «*» на главном виджете отображается статус конфигурирования устройства (см.5.4.1)

5.3.5 Вкладка «Группы»

Вкладка Группы(русс)/Groups(eng) (рисунок 11) предназначена для демонстрации и включения/редактирования абонентов в группы. При этом кнопкой  «Переключить флаг показа реальных Абонентов и используемых Групп» можно показать или скрыть неиспользуемый канал (используется в IPN-8U) и неиспользуемые группы. Выпадающий список панели вкладок позволяет выводить информацию по отдельным группам. При значении «All» выводятся все группы, используемые для аудио оповещения. При вводе (или выборе из списка) номера конкретной группы выводится матрица только для данной группы, включающая как аудио канал, так и 8 контрольных линий для каждого абонента.

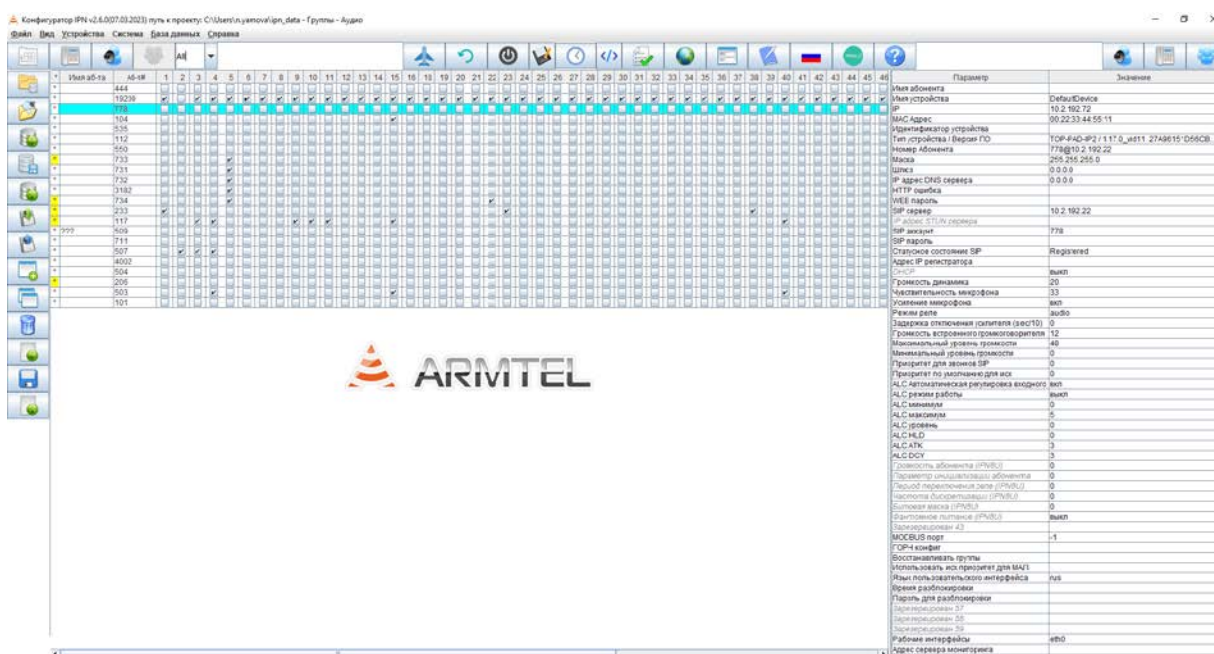


Рисунок 11- Вкладка «Группы»

5.4 Статус конфигурирования, статус устройства, статусная панель

5.4.1 Статус конфигурирования


Статус конфигурирования  (отображается на главном виджете при использовании режима «Устройства» или «Абоненты» или «Группы»), информирует оператора о процессе конфигурирования. Соответствие цвета ячеек и статуса конфигурирования и описание, приведено в таблице 5.

Таблица 5-Описание статуса конфигурирования

Цвет ячейки статуса конфигурирования	Описание
Серый	Файл-параметр не получен из устройства
Белый	Файл-параметр получен из устройства
Фиолетовый	Файл-параметр получен из устройства, но не сохранен
Желтый	Внесены изменения в файл-параметров, файл-параметр не сохранен и не отправлен на устройство
Зеленый	Внесены изменения в файл-параметр, изменения сохранены, но файл не отправлен на устройство
Красный	Неудачная попытка получить или отправить файл-параметр на устройство
Звездочка	Файл-параметр получен
Вопрос	Файл-параметр не получен
Крест	Нельзя получить файл-параметр из устройства

5.4.2 Статус устройства


Статус устройства , позволяет оператору оценить работу устройства. Статус устройства можно определить с помощью цветового фона ячейки и отображенного в ней символа. В таблице 6 указаны варианты цвета ячейки для определения статуса устройства, и описание статуса.

Таблица 6 – Описание статус устройства

Цвет ячейки статуса устройства	Описание
Черный	Устройство не доступно
Зеленый	Устройство доступно
Желтый	Устройство находится в вызове

Окончание таблицы 6 – Описание статус устройства

Цвет ячейки статуса устройства	Описание
Красный	Устройство находится в состоянии занятости. Сработал датчик вскрытия.

Так же статус устройства, обозначается символами:

X – отображается белым или зеленым цветом. Белый цвет – устройство недоступно. Зеленый цвет – применяется только на устройстве IPN-8U, и означает, что само устройство доступно, но к нему не подключено устройство по порту, на котором зеленый крест;

> – означает входящий вызов на устройство по протоколу связи Armtel-IP;

< – означает исходящий вызов с устройства по протоколу связи Armtel-IP;

># – означает входящий вызов на устройство по протоколу связи SIP;

<# – означает исходящий вызов с устройства по протоколу связи SIP;

? – означает, что конфигурация на устройстве, отличается от конфигурации в IPN_Config, заданные параметры не совпадают.

5.4.3 Статусная панель

Статусная панель (рисунок 12), расположена в левом нижем углу экрана. Содержит краткую информацию дублируемую с панели параметров при движении курсора мышки между параметрами. А также текст всплывающего окна подсказки.

[20] Приоритет для звонков SIP (Приоритет для входящих вызовов по протоколу SIP (0-255)) > 0

Рисунок 12 - Статусная панель

Позволяет оператору быстро оценить текущий процесс работы конфигуратора:

«[]» - в квадратных скобках отражен номер параметра. Более подробно о номерах параметра приведено в таблице 10.

« Приоритет для звонков SIP» - наименование параметра;

«(Приоритет для входящих вызовов по протоколу SIP):» - выбранная функция параметра.

«(0-255):» -возможный диапазон значения для данного параметра;

« >0» - установленное текущее значения для данного параметра.

5.4.4 Панель Параметры

Правая панель конфигуратора - Панель Параметры (рисунок 13), служит для назначения и редактирования всех возможных параметров абонента, устройств и групп, назначения для них функций и опций функций (см раздел 6.5). Для конфигурирования следует выбрать на Главном виджете требуемое устройство выделением строки, далее в панели Параметров следует нажать левой кнопкой мыши на параметр или клавишу для начала процесса конфигурации. Параметры недоступные для редактирования могут быть выделены серым цветом и курсивом.









Параметр	Значение
Имя абонента	
Имя устройства	unified stand
IP	0.0.0.0
MAC Адрес	14:2B:D2:00:0B:DD
<i>Идентификатор устройства</i>	
Тип устройства / Версия ПО	CCS-IP2 / 1.20.0_aec1 6D5EAC92D6A758A129...
Номер Абонента	2001@10.2.192.31
Маска	255.255.255.0
Шлюз	10.2.192.254
IP адрес DNS сервера	0.0.0.0
<i>HTTP ошибка</i>	
WEB пароль	
SIP сервер	10.2.192.31
<i>IP адрес STUN сервера</i>	
SIP аккаунт	2001
SIP пароль	
Статусное состояние SIP	Unregistered. Error: Forbidden
Адрес IP регистратора	
<i>DNCP</i>	
Громкость дополнительного усилителя	вкл
Чувствительность микрофона	48
Усиление микрофона	48
Режим реле	вкл
Задержка включения усилителя (sec/10)	audio
Громкость встроенного громкоговорителя	0
Максимальный уровень громкости	40
Минимальный уровень громкости	48
Приоритет для звонков SIP	0
Приоритет по умолчанию для исх	0
<i>ALC Автоматическая регулировка</i>	0
<i>ALC режим работы</i>	вкл
<i>ALC минимум</i>	выкл
<i>ALC максимум</i>	0
<i>ALC уровень</i>	5
<i>ALC HLD</i>	15
<i>ALC ATK</i>	0
<i>ALC DCU</i>	3
<i>Громкость абонента (IPN8U)</i>	3
<i>Задержка на включение усилителя (IPN8U)</i>	0
<i>Период переключения реле (IPN8U)</i>	0
<i>Частота дискретизации (IPN8U)</i>	0
<i>Битовая маска (IPN8U)</i>	0
<i>Фантомное питание (IPN8U)</i>	0
<i>Фантомное питание (IPN-1LE)</i>	выкл
Порт сервера modbus	выкл
ГОРН конфиг	0
Восстанавливать группы	0
Использовать исх.приоритет для МАП	0

Рисунок 13 - Панель Параметры. Внешний вид

5.5 Верхняя панель инструментов

В таблице 7 представлен внешний вид элементов управления и описаны возможности управления (смотри Рисунок 2).




Таблица 7 - Описание элементов верхней панели инструментов

Кнопка	Назначение
	«Переключатель режим оффлайн» функция позволяет получать/отправлять файл конфигурации, отправлять прошивки и аудиофайлы даже на те устройства, статус которых нам не известен, так как мультикаст-пакеты в силу архитектуры сети не доходит до АРМ конфигуратора сети IPN. Этот режим необходим для организаций с разветвленной структурой локальной сети
	«Перезапустить программу на устройстве» эта кнопка позволяет удаленно перезапустить службу IP_console на абонентском устройстве. (Только для класса IPN2, IPN2.1)
	Кнопка «Перезагрузка устройства» позволяет удаленно перезагрузить операционную систему устройства. (Только для устройств класса IPN2, IPN2.1)
	Кнопка «Сохранить файл настроек» позволяет сохранить текущую конфигурацию абонентского устройства как конфигурацию по умолчанию. Для сохранения текущей локальной конфигурации необходимо предварительно отправить необходимую настройку на устройство, затем нажать эту кнопку.
	Кнопка «Запустить SNTP сервер» позволяет включить или выключить встроенный в конфигуратор SNTP сервер. Сервер будет включен только в тот момент, когда конфигуратор активен
	Кнопка «Изменить кодировку базы данных» позволяет изменить текущую кодировку текста в БД. Доступные кодировки: UTF-8 и CP1251
	«Переключить флаг показа реальных Абонентов и используемых Групп». Этот флаг по умолчанию включен (иконка с зеленой «галкой») для сокрытия каналов, у которых отсутствует абонентский номер, и сокрытия неиспользуемых групп. Этот дополнительный фильтр обычно используется в режимах показа абонентов или групп, чтобы не показывать в таблице «пустые» (неиспользуемые в данный момент) каналы многоканальных устройств и незадействованные группы
	«Показать WEB установки». Нажатие на данную кнопку запускает web-браузер АРМ-конфигуратора, и открывает web-страницу конфигурирования выбранного абонентского устройства. WEB конфигурирование устройств оператором, а именно изменения любых параметров кроме IP-адреса и SIP-номера абонента, приведет к расхождению значения параметров в интерфейсе главного виджета локального конфигуратора с фактическими параметрами абонентского устройства

Продолжение таблицы 7 Описание элементов верхней панели инструментов

Кнопка	Назначение
	<p>«Показать установки в форме». Эта кнопка позволяет вместо правой таблицы параметров использовать для одного выделенного абонента дополнительную панель с тремя вкладками Параметры, Клавиши и Группы/Линии. Вы в любой момент можете выйти без сохранения, просто закрыв эту панель. Если Вы решили сохранить в памяти новые параметры, то нажмите «ОК»</p>
	<p>«Показать журнал». Эта кнопка отображает диалоговое окно, в котором есть возможность просматривать сводную информацию о работе программы. В диалоговом окне «Журнал операций» программа транслирует собственные сообщения, отражающие последовательность действий, предупреждения и ошибки.</p>
	<p>«Сменить язык». Изменение языка интерфейса программы с русского на английский, с английского на русский.</p> <p>-Выбран интерфейс на английском языке;</p> <p>-Выбран интерфейс на русском языке.</p>
  	<p>«Сменить протокол» Изменение протокола влияет на способ взаимодействия с устройством.</p> <p>Протокол HTTPS обеспечивает высокую скорость и стабильность работы. Повышенная безопасность.</p> <p>Протокол HTTP обеспечивает высокую скорость и стабильность работы.</p> <p>Протокол TFTP предназначен для тех устройств (класс IPN1), где нет поддержки протокола HTTP. Является устаревшим. Для данного типа устройств подключение к протоколу TFTP происходит автоматически и не требует дополнительного переключения в конфигураторе</p>
	<p>«Показать справку». Эта кнопка открывает файл help.pdf, содержащий справочную информацию о Конфигураторе.</p>

Окончание таблицы 7 Описание элементов верхней панели инструментов

Вкладки панели параметров	
Кнопка	Назначение
	«Показать общие параметры». Эта вкладка переключает вид панели параметров для вывода на экран общих параметров выбранного устройства/группы устройств.
	«Показать параметры кнопок». Эта вкладка переключает вид панели параметров для вывода на экран параметров кнопок для выбранного устройства/группы устройств.
	«Показать групповые параметры». Эта вкладка переключает вид панели параметров для вывода на экран параметров групп.

5.5.1 Текстовое меню

5.5.1.1 Текстовое меню скомпоновано по типам управления кнопками БД. Файл - Описание кнопок и элементов управления приведено в таблице 8.











Таблица 8 – Описание вкладок текстового меню

Тип управления	Кнопки	Назначение	Действие
Файл			
Главные настройки		Изменить путь проекта	Выбрать или создать директорию для проекта
		Сеть	Информация о настройках сети. Отображает текущие опрашиваемые сетевые интерфейсы.
		Исследовать проект	Открыть директорию проекта в проводнике
		Выход	Выход. Закрывает конфигуратор.















Окончание таблицы 8 Описание вкладок текстового меню

Тип управления	Кнопки	Назначение	Действие
Вид			
Центральный виджет		Дерево	Переключить главный виджет в режим отображения дерева-структуры устройств.
		Устройства	Переключить главный виджет в режиме отображения устройства
		Абоненты	Переключить главный виджет в режим отображения абоненты
		Группы	Переключить главный виджет в режим отображения группы
Таблица параметров		Показать общие параметры	Показать общие параметры
		Показать параметры кнопок	Показать параметры кнопок
		Показать групповые параметры	Показать групповые параметры
Панели инструментов		Скрыть панель инструментов (верхняя)	Скрыть панель инструментов (верхняя)
		Скрыть статусную панель	Скрыть статусную панель
		Скрыть панель слева	Скрыть панель инструментов (слева)
		Скрыть таблицу параметров	Скрыть таблицу параметров (справа)

Окончание таблицы 8 Описание вкладок текстового меню

Устройства			
Тип управления	Кнопки	Назначение	Действие
Управление устройствами		Перезагрузка приложения	Перезапустить программу на устройстве
		Перезагрузка устройства	Перезагрузить устройство
		Зафиксировать настройки	Сохранить файл настроек
		Открыть веб интерфейс	Показать WEB установки
		Отправить команду IPN3	Отправить команду IPN3 - позволяет выполнить специальные команды на устройстве IPN3 (функция предоставляется для разработчика)
		Удалить команду IPN3	Удалить команду IPN3 - позволяет удалить из списка лишнюю команду IPN3 (после внесение команды custom, можно сохранить новую команду, в дальнейшем если потребуется удалить команду, можно воспользоваться этим пунктом)
		Диалог параметров	Показать установки в форме
Система			
Управление системой		Запустить snTP сервер	Запустить SNTP сервер
		Оффлайн режим выключен	Оффлайн режим выключен
		Изменить кодировку записи БД	Изменить кодировку записи БД


Продолжение таблицы 8

Тип управления	Кнопки	Назначение	Действие
		Показать реальные записи	Переключить флаг показа реальных Абонентов и используемых Групп
		Показать журнал	Показать журнал
		Сменить язык на английском	Сменить язык на английском
		Сменить протокол на HTTPS	Сменить протокол на HTTPS
База данных			
Действия над записью		Получить данные с устройства	
		Сохранить и добавить устройство в БД	
		Отправить данные на устройство	
		Удалить выделенное устройство из БД	
		Сделать дубликат устройства/записи БД	
		Добавить новое устройство в БД	
Действия над базой		Сохранить БД в архив	
		Восстановить БД из архива	
		Получить данные со всех устройств	
		Сохранить изменения БД	

Окончание таблицы 8

Тип управления	Кнопки	Назначение	Действие
		Отправить данные на все устройства	
		Удалить все устройства из БД	
Справка			
Помощь и версия		Помощь	Help
		Версия	Version

5.5.1.2 Сеть

Кнопка «Сеть»  может быть использована для диагностики сети. При нажатии на кнопку «Сеть» отображается список активных адаптеров. Технических адаптеров с которых приложение принимает статусные пакеты устройств. Также отображается адрес для Multicast и ожидаемый Multicast Post.

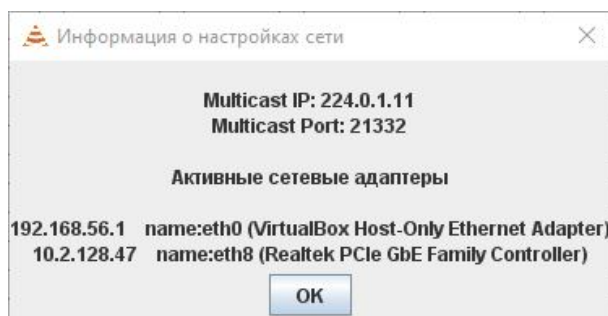








Рисунок 14- Информация о настройках сети






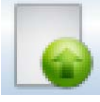

5.6 Элементы управления панели инструментов слева

Элементы управления панели инструментов расположенной слева, позволяют оператору производить необходимые действия с локальной базой данных. В таблице 9 представлен внешний вид и описание функциональных возможностей кнопок панели инструментов слева (смотри рисунок 2 - главное окно конфигуратора).

Таблица 9- Описание элементов управления панели инструментов слева

Кнопка	Назначение
<p>Элементы управления для работы с БД целиком (управление проектом, выгрузка, сохранение и загрузка всей БД, архивирование и восстановление из архива)</p>	
	<p>«Выбрать или создать директорию для проекта». При первом запуске, приложение предлагает выбрать директорию, где будут храниться файлы проекта. Путь к этой директории должен быть доступен для записи без прав администратора. Путь к этой директории будет отображаться в строке заголовке приложения. Этот путь хранится независимо от приложения в реестре. Для смены необходимо нажать кнопку "выбрать или создать директорию для проекта"</p>
	<p>«Открыть директорию проекта в проводнике». Эта кнопка предназначена для открытия папки текущего проекта в проводнике</p>
	<p>«Получить данные со всех устройств». Конфигуратор пытается получить файлы конфигурации со всех устройств. В случае успеха обновленные записи выделяются фиолетовым флагом (обновлено)</p>
	<p>«Отправить данные на все устройства». Конфигуратор пытается обновить все устройства сохраненные в БД отправляя локальные версии файлов конфигурации последовательно на каждое устройство</p>
	<p>«Сохранить изменения БД». Эта кнопка позволяет сохранить все измененные записи (при этом желтый маркер меняется на зеленый), а также новые устройства в БД (при этом знак вопроса заменяется звездочкой, признаком наличия записи в БД). Файлы параметров сохраняются на ПЗУ</p>
	<p>Сохранить БД в архиве. В любой момент можно создать именованный архив текущей БД (конфигурационных файлов из директории TFTP_PUT). Обычно это используется для создания промежуточных резервных копий при работе над проектом. По умолчанию ZIP архив помещается в директорию проекта, подпапку DATA_zip, пользователь может задать другую директорию. Имя архива database#уникальный_идентификатор.zip.</p>

Окончание таблицы 9 Описание элементов управления панели инструментов слева

Кнопка	Назначение
	<p>Восстановить БД из архива. В любой момент можно восстановить БД из любого ранее созданного именованного архива. По умолчанию предполагается искать соответствующие ZIP архивы в директории DATA_ZIP, но в общем случае это не обязательно, и Вы можете использовать любой другой путь к архиву. Необходимо помнить, что при восстановлении удаляются конфигурационные файлы текущей БД, поэтому настоятельно рекомендуется перед восстановлением сохранить текущую БД в другом архиве, иначе эти данные будут потеряны безвозвратно</p>
	<p>«Добавить новое Устройство в БД». Добавляет новое одноканальное или многоканальное устройство (IPN1/2/3/IPN8U) мастер последовательно предлагает выбрать тип устройства, MAC и IP адрес. Необходимо помнить, что реально это устройство будет добавлено в БД только после нажатия какой-либо кнопки сохранения</p>
	<p>«Сделать дубликат Устройства/Записи БД». В зависимости от вида таблицы либо добавляет новое одноканальное или многоканальное устройство с установками выделенного устройства, либо копирует запись (абонента) на другой канал того же многоканального устройства. Необходимо помнить, что это устройство/запись будет добавлено в БД только после нажатия кнопки сохранения. Обычно после этого необходимо как минимум отредактировать Аб-т#(rus)/Sub#(eng) номер (а для устройства также MAC и IP адрес). В случае вызова этой функции для элемента с флагом статусное сообщение (серый флаг), будет создана запись в БД на основе информации из статусного сообщения (IP, MAC, SIP, TYPE), этот файл конфигурации будет требовать последующего заполнения пользователем, прежде чем его можно будет отправлять на устройство.</p>
	<p>«Удалить выделенное Устройство из БД». Удаляет конфигурационный файл выделенного устройства из БД (из директории TFTP_PUT). Необходимо помнить, что после удаления устройства БД будет повторно перечитана, поэтому настоятельно рекомендуется перед этой операцией провести сохранение, чтобы не потерять другие, не сохраненные данные</p>
	<p>«Получить данные с устройства» конфигуратор пытается сохранить файлы параметров выбранных устройств в оперативную память компьютера.</p>
	<p>«Отправить данные на устройство» конфигуратор пытается отправить локальный файл конфигурации на выбранное устройство.</p>
	<p>«Сохранить изменения БД». Эта кнопка позволяет сохранить выделенные курсором записи (при этом желтый маркер меняется на зеленый), а также новые устройства в БД (при этом знак вопроса заменяется звездочкой, признаком наличия записи в БД). Файлы параметров сохраняются на ПЗУ.</p>

5.7 Контекстное меню в главном виджете

5.7.1 Вызов контекстного меню

Контекстное меню (рисунок 15) вызывается путем нажатия правой кнопки мыши на главной таблице (редактирование выделенных записей и устройств БД, копирование и вставка настроек Абонентов, отмена изменений и удаление БД).

Примечание – Вызов контекстного меню осуществляется во всех вкладках главного виджета, за исключением вкладки «Дерево». Во вкладках Абоненты, Устройства, Группы, те или иные возможности контекстного меню могут быть недоступны. Недоступные команды выделены серым цветом и курсивом. Набор доступных команд свой для каждого устройства.

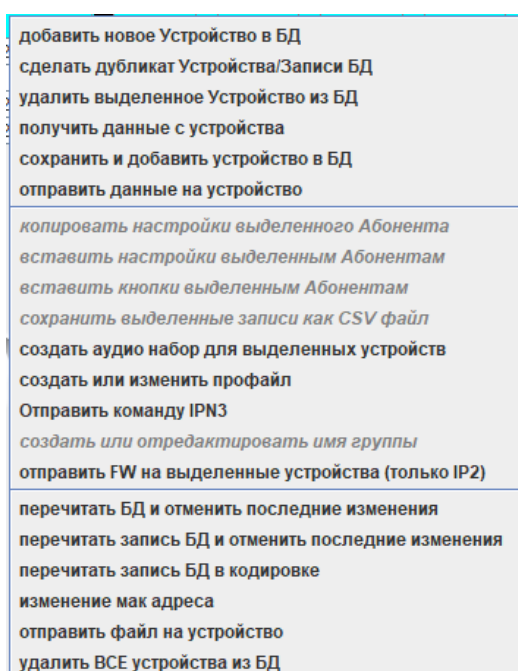


Рисунок 15 - Пример внешнего вида контекстного меню Главном виджете

5.7.2 Выход из контекстного меню

Для выхода из контекстного меню необходимо закрыть вызванную функцию управления или нажать левую кнопку мыши по свободному полю главного виджета, если функция управления не выбрана.

5.7.3 Функции управления контекстного меню







Первая секция контекстного меню главного виджета:

– повторение кнопок «Редактирование выделенных записей и устройств БД» (добавить новое Устройство в БД, сделать дубликат Устройства/ Записи БД, удалить выделенное Устройство из БД, сохранить данные с устройства, сохранить и добавить в БД, отправить данные на устройство) для ускоренного доступа к требуемой функции.

Вторая секция контекстного меню главном виджете:

- «Копировать настройки выделенного Абонента». Эта опция копирует настройки выделенного абонента в специальный буфер, для последующей вставки в другие записи. Используется во вкладке «Абоненты»;
- «Вставить настройки выделенным Абонентам». Эта опция позволяет вставить настройки (по умолчанию, начиная с параметра «19» в файле параметров) из специального буфера (см. предыдущий пункт) в одну или несколько выделенных записей других Абонентов. Это позволяет быстро копировать только настройки какого-либо абонента, не копируя его сетевые параметры. Используется во вкладке «Абоненты»;
- «Вставить кнопки выделенным абонентам». Эта опция позволяет вставить скопированную конфигурацию кнопок прямого вызова выделенным абонентам. Используется во вкладке «Абоненты»).
- «Сохранить выделенные записи как CSV файл». Эта функция сохраняет в виде CSV файла выделенные записи главной таблицы. Сохранение файла происходит на локальном диске ПК в специальной папке, предназначенной для размещения папок баз данных конфигурации системы IPN, созданной при установке Конфигуратора. При каждом последующем запуске данной функции происходит обновление содержания файла CSV. Используется во вкладке «Абоненты»;
- «Создать аудио набор для выделенных устройств». Эта функция позволяет отправить на устройство файлы звуковых фрагментов. Используется во вкладке «Устройства». Эта опция позволяет сохранить во внутреннюю память устройства звуковой фрагмент. Для этого в директорию WAVE_TSK поместить необходимый аудиофайл и выбрать данную опцию. После чего в меню выбрать файл и нажать (для линейки IPN2) «Send». Для устройств линейки IPN необходимо предварительно создать файл filesystem.tsk. Для этого после выбора необходимого фрагмента нажать кнопку «Save». Файл автоматически будет создан в директории, где лежит исполняемый файл IPN_Config.jar. После этого повторно вызвать меню и нажать «Send»;
- «Создать или изменить профайл». Эта функция позволяет генерировать файл формата json для конфигурирования функции «Профайлы». Перед началом работы с «Профайлами» необходимо выполнить синхронизацию с устройством. В случае, если данные уже на устройстве и в конфигураторе, будет предложен выбор использовать локальный файл, либо файл с устройства. После синхронизации, соответствующая кнопка подсвечивается зеленым. При отличиях в «Профайлах» на устройстве и ПК кнопка

подсвечивается красным, при неизвестном статусе, кнопка желтая (смотри Рисунок 16) .Диалог «Создать или изменить профайл» содержит следующие кнопки управления:

-  «Удалить»-удаляет текущий элемент профайла (узел json файла);
 -  «Синхронизировать»- получить профайл с устройства, сравнивает с локальным, в случае отличия, предлагает варианты действий;
 -  «Вернуть»- отменяет локальные изменения профайла, до сохраненных на диске;
 -  «Добавить»- создает новый элемент профайла (узел json файла);
 -  «ОК» - сохраняет изменения на жесткий диск;
 -  «Отмена» - закрывает диалог.
- Входящие линии в разных айтемах не должны повторяться, при дубле диалог будет подсвечен красным.
 - «Отправить команду IPN3». Новая функция, позволяет выполнить специальные команды на устройстве класса IPN3 (функция предоставляется для разработчика, в тестовых целях, подробное описание не предполагается).
 - «Создать или отредактировать имя группы». Эта функция позволяет создать или отредактировать имя группы. Используется во вкладке «Группы». Следует выбрать столбец группы, и в соответствующей строке вызвать контекстное меню.
 - «Отправить FW на выделенные устройства (только IP2)». Эта функция позволяет отправить программное обеспечение (firmware/прошивка) на выделенные устройства. Используется во вкладке «Устройства». После выбора данной команды появится диалоговое окно «Отправить прошивку и перезагрузить». В поле для ввода пароля, следует ввести пароль: IPNserver, и нажать ОК. Далее, появится диалоговое окно, где следует выбрать одно из предложенных действий: Отмена, Только отправить прошивку, Отправить Прошивку и перезагрузить, Только перезагрузить. Далее, отобразится окно «Выбор директории прошивки или архива» в нем следует указать папку, где лежит update_firmware.tar.gz update_firmware.tar.gz.md5.

Третья секция контекстного меню:

- «Перечитать БД и отменить последние изменения». Эта опция позволяет разом отказаться от всех сделанных изменений в памяти (выделенных желтыми маркерами) и вернуть программу к состоянию, соответствующему последнему сохранению БД;
- «Перечитать запись БД и отменить последние изменения». То же, что предыдущий пункт, но касается не всей БД, а только устройств, соответствующих выделенным записям. Обычно используется тогда, когда Вы хотите отменить изменения лишь для какого-то конкретного устройства;
- «Перечитать запись БД в кодировке» Эта опция позволяет изменить кодировку БД. Доступные кодировки: UTF-8 и CP1251.
- «Изменение mac адреса» - вызывает диалоговое окно изменения мак адреса устройства. Операция может привести к дублированию устройства в БД.
- «Отправить файл на устройство» - Данная опция вызывает диалоговое окно выбора файла, и позволяет отправить произвольный файл на выбранное абонентское устройство.
- «Удалить ВСЕ устройства из БД». Эта опция удаляет все файлы параметров из директории TFTP_PUT и очищает панель от данных. Обычно опция используется тогда, когда необходимо синхронизировать память и БД по существующим устройствам в сети. Они автоматически появятся в таблице по анализу статусных сообщений, после чего можно выгрузить данные со всех устройств и сохранить их в БД, при этом БД идентична параметрам реальных устройств.

Внешний вид контекстного меню «Устройства» представлен на рисунке 16, а внешний вид контекстного меню вкладки «Абоненты» представлен на рисунке 17.

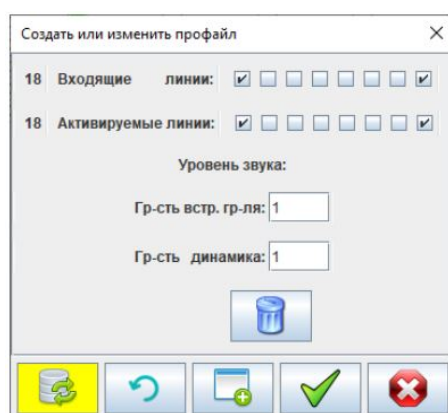


Рисунок 16 - Создать «Профайл»

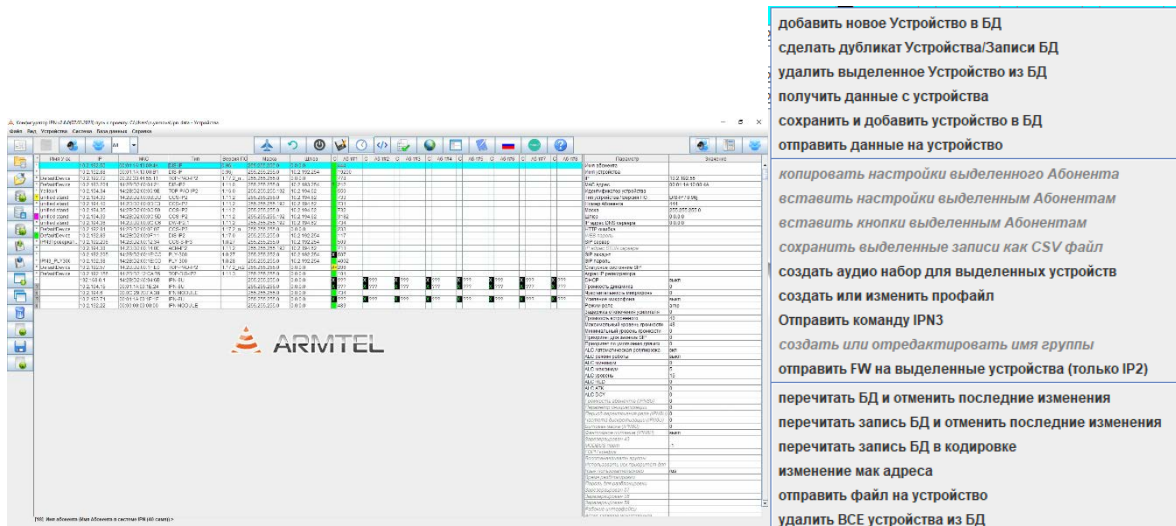


Рисунок 17 - Внешний вид контекстного меню «Устройства»

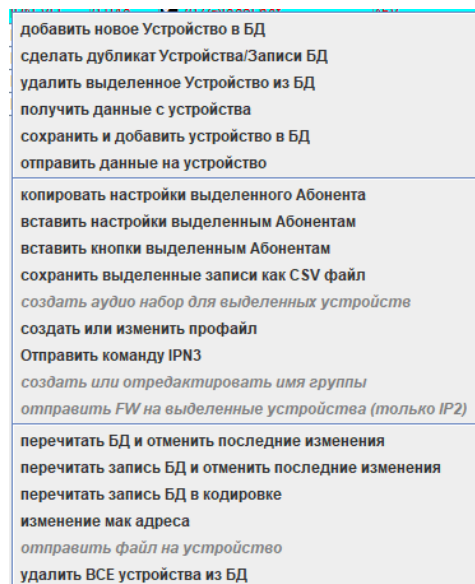


Рисунок 18 - Внешний вид контекстного меню «Абоненты»

6 КОНФИГУРИРОВАНИЕ

6.1 Общие сведения

6.1.1 Конфигурирование устройств логически делится на три класса **IPN1**, **IPN2**, **IPN3**. Процесс конфигурирования имеет значительные различия для устройств классов IPN1, IPN2, IPN3.

Конфигурирование каждого класса устройств зависит от выбранного устройства. Используемого типа связи, и требуемых к исполнению функций на выбранном устройстве.

Используемые типы связей:

1. Armtel-IP (связь устройств по протоколу Armtel-IP);
2. SIP (связь устройств по протоколу SIP);
3. Локальная (локальные функции устройств, например, регулировка громкости динамика).

6.1.2 Конфигурирование настроек устройства осуществляется с помощью панели «Параметры». Доступные для конфигурирования параметры устройств IPN приведены в таблице 9.

Таблица 10 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Тип устройства / Версия ПО/ Device Type/FW	14/0	Тип устройства /Версия встроенного ПО
Имя абонента/Channel Name	18	Имя Абонента в системе IPN
Имя устройства/Device Name	16	Имя устройства в системе IPN
IP	2	IP-адрес устройства
MAC адрес/MAC Address	1	MAC-адрес устройства
Идентификатор/Device ID	15	Идентификатор устройства в системе IPN
Номер Абонента/SIP server Sub# / SIP user	11	Программирование абонентского номера. Для протокола Armtel IP и для протокола SIP
Маска/IP Mask	3	IP маска сети
Шлюз/Standard Gateway	4	IP-адрес шлюза
IP-адрес DNS сервера/ IP address for DNS Server	5	IP-адрес DNS-сервера
HTTP ошибка/HTTP error	6	Не используется
WEB пароль/WEB password	7	Пароль для доступа к WEB-интерфейсу
SIP сервер/SIP server	8	IP-адрес SIP-сервера
IP-адрес STUN-сервера /IP address for STUN server	9	IP-адрес STUN-сервера
SIP аккаунт/SIP account	10	Учетная запись на SIP-сервере номера абонента
SIP пароль/SIP password	12	Пароль учетной записи на SIP-сервере

Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Статусное состояние SIP/SIP Log status	13	<p>Статус регистрации на SIP-сервере:</p> <p>- для класса IPN1</p> <p>Error – ошибка регистрации</p> <p>Login –устройство в процессе регистрации</p> <p>Active- зарегистрирован на SIP-сервере.</p> <p>- для класса IPN2</p> <p>Unregistered- устройство не зарегистрировано на SIP-сервере.</p> <p>Offline- потеряна связь с сервером.</p> <p>Registred- устройство зарегистрировано на SIP-сервере.</p> <p>Online- связь с сервером установлена, но регистрация не завершена, необходимо обратиться к администратору сервера.</p> <p>- для класса IPN3</p> <p>SIP REG NO INFO –начальное состояние при включении устройства.</p> <p>SIP REG OK – Успешная регистрация на сервере.</p> <p>SIP REG ERR – Ошибка регистрации абонента на сервере SIP.</p>
Адрес IP регистратора/ Recorder IP	19	IP-адрес сервера записи переговоров
DHCP	23 (IPN8U-43)	Включение/отключение DHCP на устройстве
Громкость динамика/ Speaker volume	26	Для CSS-IP2, DW-IP2: Громкость дополнительного усилителя / Additional amplifier volume Для ACM-IP, ACM-IP2 и ACM-IP2.1. уровень громкости дополнительного усилителя и уровень громкости на выходе линии АВ. Все остальные: уровень громкости гарнитуры. Может принимать значение от 0 до 63

Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Чувствительность микрофона/Microphone volume	27	Чувствительность микрофона (Не используется, если вкл. ALC) Может принимать значение от 0 до 48.
Усиление микрофона/Microphone boost	28	Дополнительное усиление микрофона на 20дБ
Режим реле/Relay mode	25	Режим работы встроенного реле для DW и CCS: Audio – включено при любом входящем вызове; Amp – Реле включается только одновременно с включением дополнительного усилителя.
Задержка включения усилителя/Mute Timer (sec/10)	29	Задержка включения дополнительного усилителя 25Вт после завершения ответа на входящий вызов. (Указывать значение – сек/10). При выставлении 0 дополнительный усилитель выключен. При ненулевом значении параметра, сообщение поступающее от вызывающего абонента, транслируется одновременно на встроенном громкоговорителе и внешнем громкоговорителе.
Громкость встроенного громкоговорителя/Volume of build-in loudspeaker	30	Громкость встроенного динамика. Может принимать значение от 0 до 48.
Максимальный уровень громкости/Volume Max for buttons	47	Установка максимально возможной громкости встроенного динамика, до которой может быть увеличена громкость кнопками с функцией увеличения громкости. Может принимать значение от 0 до 48.
Минимальный уровень громкости/Volume Min for buttons	48	Установка минимально возможной громкости встроенного динамика, до которой может быть уменьшена громкость кнопками с функцией уменьшения громкости. Может принимать значение от 0 до 48.

Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Приоритет для звонков SIP/Priority of SIP call	20	Назначенный приоритет для входящего SIP соединения в случае отсутствия указанного приоритета во входящем вызове.
Приоритет по умолчанию для исх/Default priority	21	Приоритет по умолчанию для исходящих соединений, для которых приоритет не задан явно на клавише, т.е. параметр P пропущен. Может принимать значение от 0 до 255.
ALC автоматическая регулировка входного сигнала/ALC_En	31	Включение режима АРУ/ ALC.
ALC режим работы/ALC_Mode	32	Настройка по умолчанию. Значение «вкл» не используется.
АРУ минимум/ALC Min	33	Параметр кодека ALCMIN. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 0
АРУ максимум/ALC Max	34	Параметр кодека ALCMAX. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 5
АРУ уровень/ALC Lvl	35	Параметр кодека ALCLVL. Уровень сигнала на выходе АРУ. Принимает значение от 0 до 15. Рекомендуемое значение 15
ALC HLD/ ALC_HLD	36	Параметр кодека ALCHLD. Принимает значение от 0 до 15. Рекомендуемое значение 0
ALC attack/ALC_ATK	37	Параметр кодека ALCATK. Принимает значение от 0 до 10. Рекомендуемое значение 3
ALC DCY/ALC_DCY	38	Параметр кодека ALCDCY. Принимает значение от 0 до 10. Рекомендуемое значение 3
Громкость абонента (IPN8U)/Ampvol	IPN8U: 38	Уровень громкости встроенного динамика устройства подключённого к каналу IPN8U. Громкость абонента (IPN8U). Принимает значение от 0 до 31. Рекомендуемое значение 24

Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Задержка на включение усилителя (IPN8U)/Mutetimer	IPN8U: 39	Задержка на включение дополнительного усилителя устройства, подключённого к каналу IPN8U. Для модуля МАП – битовая маска для активации линии управления
Период переключения реле (IPN8U)/R Pulse	IPN8U: 40	Период пульсации Реле x100мс для устройства подключённого к каналу IPN8U.
Частота дискретизации (IPN8U)/SRate	IPN8U: 41	Не используется
Битовая маска(IPN8U)/Rlock	IPN8U: 42	Битовая маска блокировки линии управления модуля АСМ подключенного к каналу IPN8U.
Фантомное питание (IPN8U)/ Phantom Power (IPN8U)	IPN8U: 44	Включение/отключение фантомного питания соответствующего канала модуля IPN8U.
Фантомное питание (IPN1LE)/ Phantom Power (IPN-1LE)	49	Включение/отключение фантомного питания соответствующего канала модуля IPN1LE.
MODBUS порт/MODBUS port	50	<p>Для конфигурации Modbus server используется параметр 50.</p> <p>par50 = -1 сервер выключен</p> <p>par50 = 0 сервер включен и слушает подключения на 502 порту</p> <p>par50 = >0 сервер включен и слушает подключения по указанному порту в параметре 50.</p> <p>Modbus server принимает только команды 0x02 Чтение DI, 0x01 Чтение DO(coil), 0x05 Запись одного DO(coil)</p> <p>Для дискретных входов диапазон адресов 10001 - 10224</p> <p>Для дискретных выходов - coil: 20001 - 20224</p>
ГОРН конфиг/GORN configure	51	Настройка сценария связи ГОРН


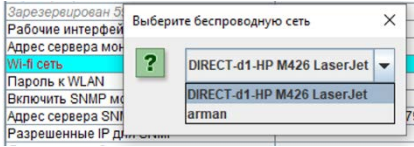
Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Восстанавливать группы/Restore group playback	52	При включенном параметре входящий вызов, который был прерван высокоприоритетным вызовом по протоколу Armtel IP после окончания высокоприоритетного вызова будет восстановлен, если он все еще был активен.
Использовать исх. Приоритет для МАП/Use outgoing priority	53	Учитывать исходящий приоритет для линий АСМ-IP2 АСМ-IP2.1
Язык пользовательского интерфейса/Language interface	54	Отображает язык пользовательского интерфейса на устройствах с дисплеем
Время разблокировки/Unlock timeout	55	Время в секундах, в течении которого будут разблокированы кнопки. После истечения этого времени кнопки с опцией «Блокировка» будут вновь заблокированы. При отсутствующем значении или равном 0, опция «Блокировка» работать не будет.
Пароль для разблокировки/Unlock password	56	Пароль для разблокировки кнопок на TOP-PAD-IP2. Пин-код должен состоять из четырех цифр.
DWBC*#	57	Изменены значения кода посылаемого от платы DW_BC для кнопок * и #. Если параметр 57 равен 0, то коды меняться не будут. Если равен 1, то коды будут заменены: * → # или # → *.

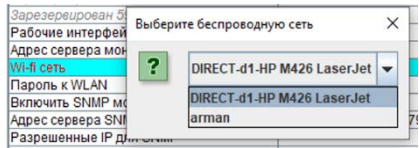
Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Время-громкость	58	<p>Установка громкости в заданном интервале времени.</p> <p>Мастер настройки режима «Тихо-громко».</p>  <p>для настройки задать параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Время начало режима работы тихо; – Время окончания режима работы тихо; – Громкость динамика; – Громкость усилителя.
Зарезервирован 59/ <i>Reserved 59</i>	59	<i>Параметр зарезервирован. Временно не используется.</i>
Доступные интерфейсы/ Availabel interfaces	60	Доступные интерфейсы на устройстве IPN2/2.1 устройств

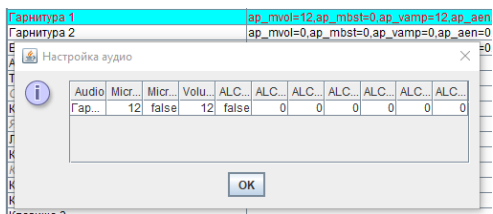
Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Рабочие интерфейсы/Selected Interfaces	61	<p>Отображает выбранные сетевые интерфейсы. Для вызова меню настройки необходимо нажать правую кнопку мыши и выбрать необходимый интерфейс. В случае, если выбрано несколько интерфейсов, они будут объединены в агрегированный bond0 интерфейс. Важно! Не все устройства поддерживают работу объединения сетевых интерфейсов.</p> 
Адрес сервера мониторинга/Monitoring Server address	62	IP адрес сервера мониторинга для Zabbix agent'a
Доступные WLAN/ Available WLANs	63	Доступные беспроводные сети
Wi-fi сеть/Wi-fi Network	64	<p>Отображает список доступных для подключения Wi-Fi сетей. Для вызова меню настройки необходимо нажать правую кнопку мыши и выбрать необходимую точку доступа</p> 
Пароль к WLAN/Password for WLAN	65	Пароль к выбранной точке доступа Wi-Fi
Включить SNMP мониторинг/Enable SNMP Monitoring	66	Включение/отключение SNMP мониторинга


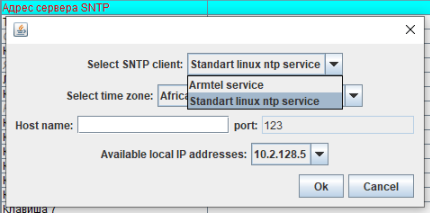
Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Wi-fi сеть/Wi-fi Network	64	<p>Отображает список доступных для подключения Wi-Fi сетей. Для вызова меню настройки необходимо нажать правую кнопку мышки и выбрать необходимую точку доступа</p> 
Пароль к WLAN/Password for WLAN	65	Пароль к выбранной точке доступа Wi-Fi
Включить SNMP мониторинг/Enable SNMP Monitoring	66	Включение/отключение SNMP мониторинга
SNMP адрес сервера мониторинга/ SNMP Monitoring server address	67	Адрес сервера системы мониторинга SNMP для отправки асинхронных trap-сообщений (до трех адресов (разделены « ; »))
Разрешенные IP для SNMP/ Allowed IP for SNMP	68	<p>Разрешенные IP-адреса для SNMP GET запросов.</p> <p>Позволяет ввести диапазон IP адресов или сетей, которым разрешено опрашивать устройство по SNMP протоколу.</p> <p>Если поле пустое, то разрешены все адреса.</p> <p>Можно задать диапазон через маску: 10.0.0.0/8</p> <p>Можно задать список адресов в виде: 10.2.192.2;10.2.192.3</p>
Доступные кодеки/ Available sip codecs	69	Не используется
Выбранные кодеки/ Selected sip codecs	70	Не используется

Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Звуковые устройства/ Audio capabilities	71	Не используется
Внешние звуковые устройства/External audio capabilities	72	Не используется
Выбранные внутренние аудиоустройства/ Selected internal audio devices	73	Не используется
Выбранные внешние аудиоустройства/Selected external audiodivices	74	Не используется
Настройки TOP-HS/ Handset1TOP-HS	75	<p>Задаёт настройки звуковых параметров трубки TOP-HS . Поле доступно для редактирования, а также по правой кнопке мыши вызывается меню настройки.</p> <p>Параметры конфигурируется через таблицу</p>  <p>Microphone volume – Чувствительность микрофона (Не используется, если вкл. ALC). Может принимать значение от 0 до 48.</p> <p>Volume amplifier – Громкость динамика трубки. Может принимать значение от 0 до 48.</p> <p>ALC En – Включить/Выключить работу ALC.</p>

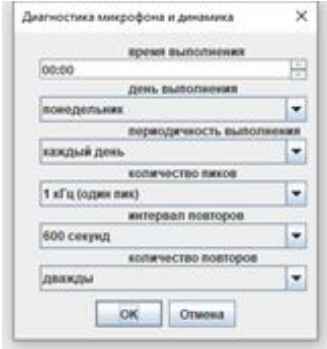
Продолжение таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
Громкость вн. усилителя/Handset2	76	Громкость выхода на внешний усилитель устройств TOP-IP2. Для TOP-PAD-IP2 и TOP-DIS-IP2 в форме используется только ar_vamp.
Внешнее аудио/External Audio	77	Не используется
Адрес сервера SNTP/SNTP server address	78	<p>Задает адрес SNTP сервера времени. Поле доступно для редактирования. Пустое поле выключает SNTP протокол на устройстве.</p> <p>Для вызова меню настройки необходимо нажать правую кнопку мышки и ввести соответствующую настройку.</p> <p>«Select SNTP client: Armtel service или Standart Linux OS service».</p> <ul style="list-style-type: none"> При выборе Armtel service автоматически будет выбран порт 1130. В данной конфигурации необходимо включить работу SNTP сервера кнопкой . В поле «Available local IP addresses:» необходимо выбрать IP-адрес вашего компьютера или ввести его в поле «Host name:». При выборе «Standart Linux OS service» будет выбран порт 123. В поле «Host name:» необходимо ввести адрес сервера. Во вкладке «Select time zone» выбрать необходимый часовой пояс и нажать «Ok». 
TOP-HS-ТАНГЕНТА/ Tangeta 1	79	Задание функции связи для кнопки на модуле TOP-HS-IP2 тангента

Окончание таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
CCS-DW-ТАНГЕНТА/ Tangeta 2	80	Задание функции связи для тангента на CCS-IP2 и DW-IP2
Квалифицировать/Qualify	81	Задаёт параметры для периодичности проверки работоспособности SIP-сервера
Яркость/Brightness	82	Яркость дисплея CCS-IP2/3. Не используется.
Локальная регулировка уровней/Local level adjustment	83	Включение/отключение регулировки громкости в ручном режиме на устройстве. Источник установки значения громкости динамика и громкоговорителя: PAR-значения берутся из файла параметра ADC-значения берутся с АЦП процессора 12С- значения берутся по i2c от платы DW_BC Если 1, уровни регулируются потенциометром, 0- уровни регулируются файлом конфигурации, (0 и 1 для обратной совместимости).
Управление датчиком взлома/ Control of break-in sensor	84	Используется только на CCS-IP2. Позволяет осуществлять контроль вскрытия устройства. Включить/Выключить контроль датчика вскрытия.
Конфигурация PLY-300/ PLY-300 Configuration	85	Опция конфигурации PLY-300. При нажатии на правую кнопку мыши происходит активация мастера конфигурации

Окончание таблицы 9 - Параметры конфигурирования и их описание

Параметр(рус)/(eng)	Настройка параметра № в файле параметров	Расшифровка параметра
<p>Диагностика/Diagnostics</p>	<p>86</p>	<p>Диагностика акустического тракта динамик-микрофон.</p>  <p>Время выполнения: Задается в формате часы:минуты.</p> <p>День выполнения-Доступен выбор из выпадающего списка дней недели от понедельника до воскресенья. Вместе эти два параметра определяют день и время выполнения диагностики</p> <p>Периодичность выполнения-в зависимости от периодичности используется либо только время (каждый день в указанное время) либо день и время (указанный день, в выбранное время)</p> <p>Количество пиков-Принцип диагностики построен на анализе записанного аудиофайла с микрофона определенной частоты путем получения спектра, используя быстрое преобразование Фурье. Выбор количества пиков определяет число пиков для диагностики: 1 из 4, 2 из 4, 3 из 4, 4 из 4, где 4 это четыре пика частоты 1кГц, 3кГц, 5кГц, 7кГц.</p> <p>Интервал повторов -Доступен выбор из выпадающего списка 600/900/1800/3600 - количество секунд, через сколько будет повтор измерений, если диагностика не прошла с первого раза</p> <p>Количество повторов- Количество повторов измерений в случае, если диагностика не прошла с первого раза. Доступны опция дважды и трижды.</p>
<p>Конфигурация NCU/ NCU Configuration</p>	<p>87</p>	<p>Конфигурирование устройства контроля линий</p>

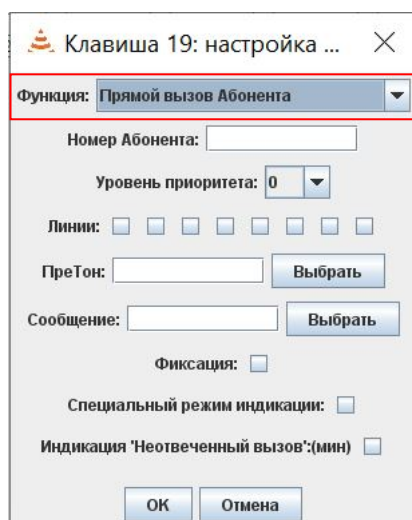
6.2 Конфигурирование устройств класса IPN1

6.2.1 Конфигурирование устройства класса IPN1

К классу IPN1 относятся устройства- Пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи DIS-IP (ARMT.665230.208), Устройство переговорное DW-IP (РМЛТ.465311.002), Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP (ARMT.665230.134), Сетевой коммутационный модуль IPN8U (ARMT.665200.006).

Список параметров внешнего вида окна настройки одинаков для всех устройств. Параметры, доступные для редактирования, зависят от типа выбранного устройства.

6.2.1.1 Прямой вызов абонента

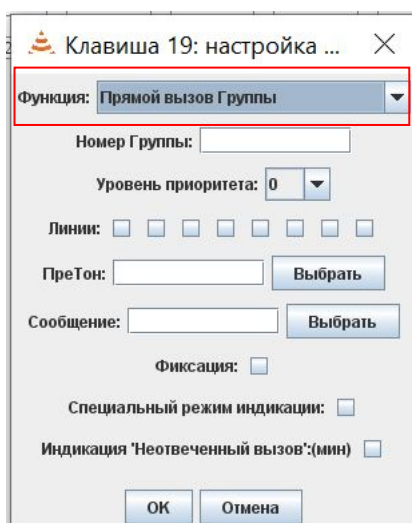


The screenshot shows a configuration window titled 'Клавиша 19: настройка ...'. The 'Функция:' dropdown menu is set to 'Прямой вызов Абонента'. Below the menu, there are several input fields and checkboxes: 'Номер Абонента:' (text input), 'Уровень приоритета:' (dropdown menu set to 0), 'Линии:' (checkboxes), 'ПреТон:' (text input with a 'Выбрать' button), 'Сообщение:' (text input with a 'Выбрать' button), 'Фиксация:' (checkbox), 'Специальный режим индикации:' (checkbox), and 'Индикация 'Неотвеченный вызов':(мин)' (checkbox). At the bottom are 'ОК' and 'Отмена' buttons.

Рисунок 19 - Прямой вызов абонента

6.2.1.2 Прямой вызов группы

Симплексный вызов группы абонентов по протоколу Armtel-IP.



The screenshot shows a configuration window titled 'Клавиша 19: настройка ...'. The 'Функция:' dropdown menu is set to 'Прямой вызов Группы'. Below the menu, there are several input fields and checkboxes: 'Номер Группы:' (text input), 'Уровень приоритета:' (dropdown menu set to 0), 'Линии:' (checkboxes), 'ПреТон:' (text input with a 'Выбрать' button), 'Сообщение:' (text input with a 'Выбрать' button), 'Фиксация:' (checkbox), 'Специальный режим индикации:' (checkbox), and 'Индикация 'Неотвеченный вызов':(мин)' (checkbox). At the bottom are 'ОК' and 'Отмена' buttons.

Рисунок 20 - Прямой вызов группы

6.2.1.3 Вызов через SIP

Вызов SIP абонента по протоколу SIP. Вызов осуществляется только в режиме ручного дуплекса. Для отбоя вызова необходимо нажать любую не запрограммированную клавишу на устройстве.

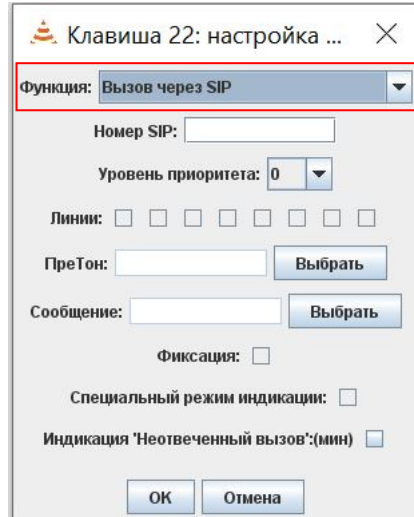


Рисунок 21 - Вызов через SIP

6.2.1.4 Трансляция сообщения абоненту

Симплексный вызов абонента с трансляцией ему звукового файла из локальной памяти. Трансляция работает в двух режимах:

- «Сообщение»- трансляция осуществляется только на абонента с бесконечным количеством повторов;
- «Претон» – трансляция осуществляется на абонента и на самого себя однократно. После завершения трансляции устанавливается симплексный вызов на абонента по протоколу Armtel IP.

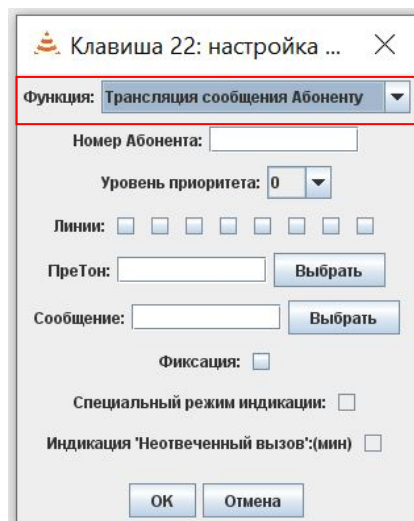


Рисунок 22 - Трансляция сообщения абоненту

6.2.1.5 Трансляция сообщения группе

Симплексный вызов группы абонентов с трансляцией им звукового файла из локальной памяти. Трансляция работает в двух режимах:

- «Сообщение» - трансляция осуществляется только на группу абонентов с бесконечным количеством повторов;
- «Претон» - трансляция осуществляется на группу абонентов и на самого себя однократно. После завершения трансляции устанавливается симплексный вызов на группу абонентов по протоколу Armtel IP.

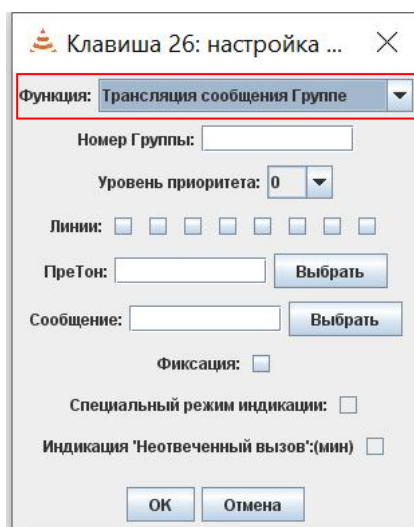


Рисунок 23 - Трансляция сообщений группе

6.2.1.6 Последнее соединение

Данная функция позволяет сохранить на клавише с данной функцией номер абонента, совершающего входящий вызов по протоколам SIP или Armtel-IP. Сохранение номера происходит только в случае отсутствия клавиши прямого вызова с данным номером. После рестарта номер стирается.

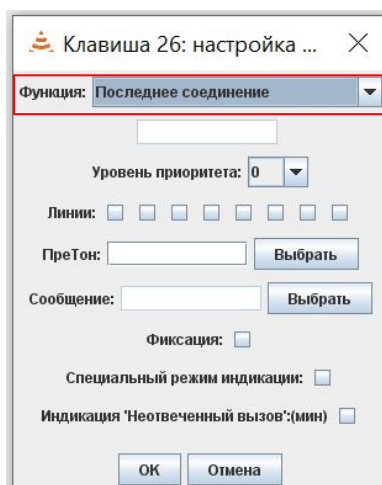


Рисунок 24 - Последнее соединение

6.2.1.7 Восстановить заданную громкость

Устанавливает громкость встроенного громкоговорителя до уровня, определенного в параметре «громкость встроенного громкоговорителя».

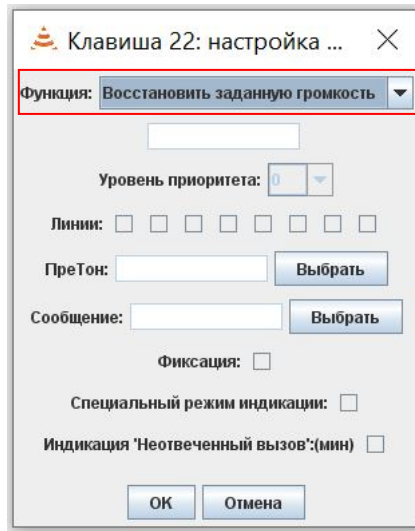


Рисунок 25 - Восстановить заданную громкость

6.2.1.8 Увеличить громкость и уменьшить громкость

Увеличивает или уменьшает громкость встроенного громкоговорителя в пределах, заданных параметрами «Максимальный уровень громкости» и «Минимальный уровень громкости».

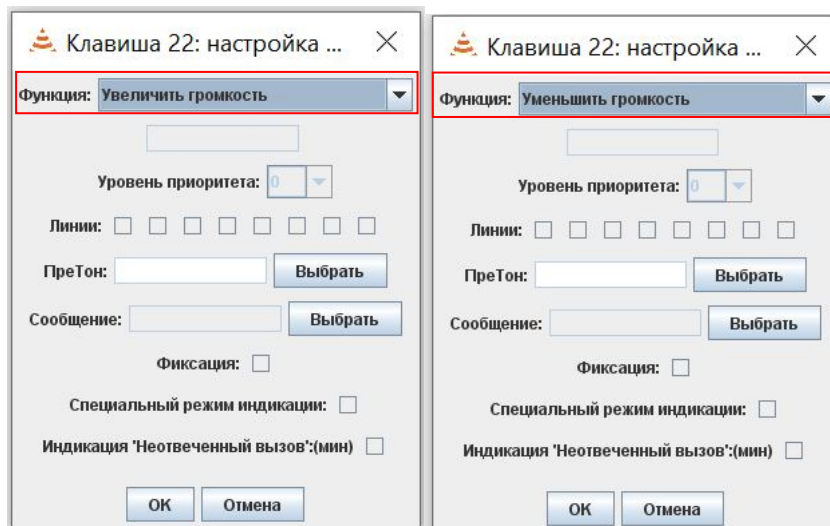


Рисунок 26 - Увеличить и уменьшить громкость

6.3 Конфигурирование устройств класса IPN2

6.3.1 Конфигурируемые устройства класса IPN2

К классу IPN2 относятся такие устройства как DIS-IP2 пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи (РМЛТ.465311.001), АСМ-IP2 модуль аналоговых подсистем (РМЛТ.465275.006), DW-IP2 устройство переговорное всепогодное (РМЛТ.465311.006), TOP-DIS-IP2 пульт диспетчерский (РМЛТ.465311.009), TOP-PAD-IP2 панель связи интегрированная (РМЛТ.465329.001), АСМ-IP2.1 модуль аналоговых подсистем (РМЛТ.465275.015), DWEx-IP2 устройство переговорное взрывозащищенное (РМЛТ.465311.007), ССS-IP2 устройство переговорное (РМЛТ.4965311.015), ССS-IP2-CR устройство крановое переговорное (РМЛТ.465311.021).

Список параметров одинаков для всех устройств. Параметры, доступные для редактирования, зависят от типа выбранного устройства.

6.3.2 Тип связи Armtel-IP

6.3.2.1 Прямой вызов Абонента

Исходящий симплексный вызов на номер абонента по протоколу Armtel-IP. Номер может быть задан только в виде цифр. Максимум 7 цифр.

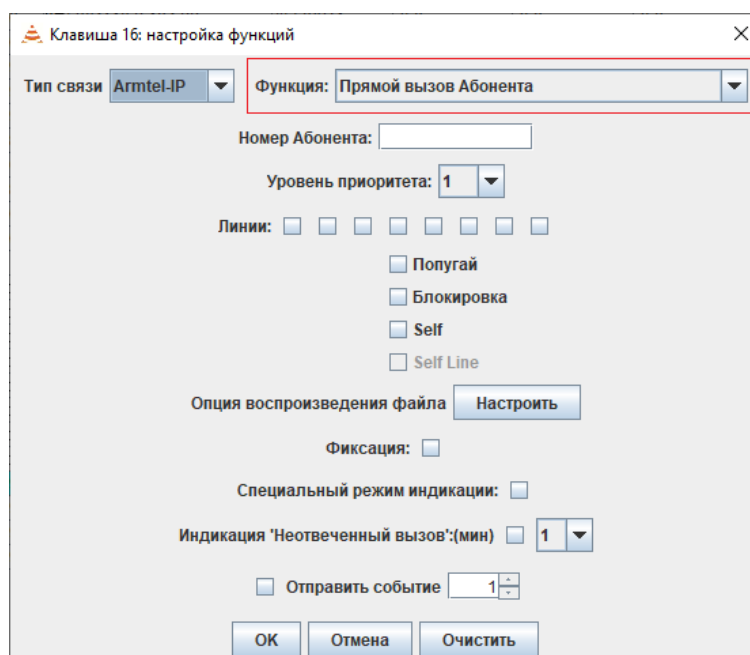


Рисунок 27 - Прямой вызов абонента

6.3.2.2 Прямой вызов Группы

Исходящий вызов на номер группы абонентов по протоколу Armtel-IP. Номер может быть задан только в виде цифр (0-128). Группа Armtel-IP обозначается символом «*», например *54.

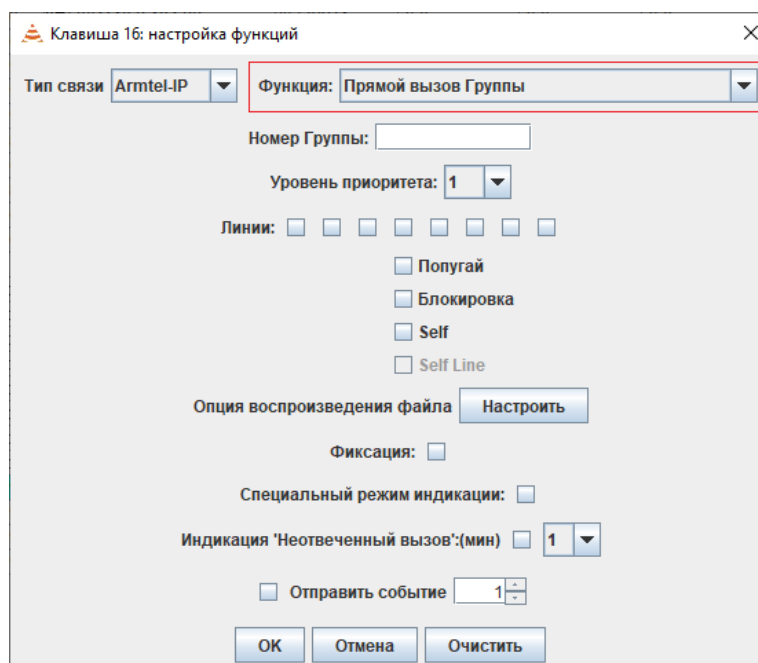


Рисунок 28 - Прямой вызов группы

6.3.2.3 Динамическая подписка на мультикаст группы

Динамическая подписка позволяет осуществлять прослушивания групповых вызовов присутствующих в сети. При программировании кнопки с динамической подпиской на группу, в случае вызова данной группы кем-либо, на кнопке будет включена индикация «уведомление о готовности кнопки» (тип 8). При ее нажатии (опция фиксации также доступна) начнется прием группового вызова (мультикаст трансляции). Номер может быть задан только в виде цифр. Группа Armtel-IP обозначается символом «+», например +54.

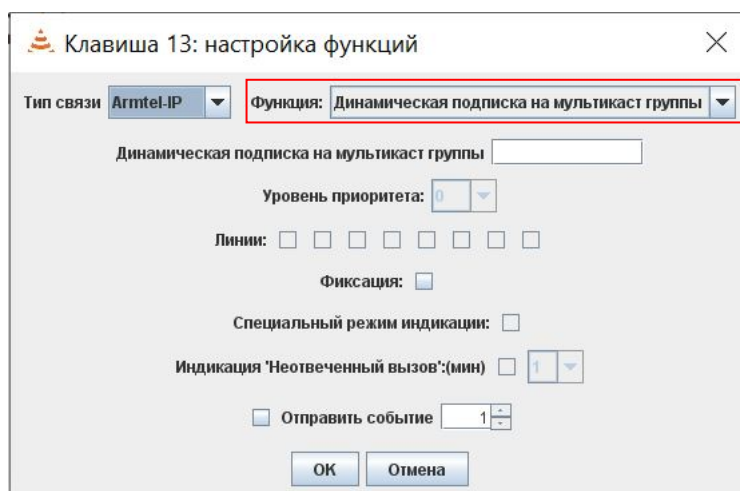


Рисунок 29 - Динамическая подписка на мультикаст группы

6.3.2.4 Реле

Функция дает возможность послать команду абоненту (для ACM-IP2/ ACM-IP2.1) на включение или выключение той или иной линии управления. Единоразово функцию реле можно послать только одну (рисунок 29). Для конфигурирования реле нужно указать номер абонента, на которого будет посылаться команда, указать линии, которые требуется активировать для этого абонента и при необходимости настроить импульсный режим работы: указать длительность включения и выключения реле (длительность указывается в 1/10 секунды).

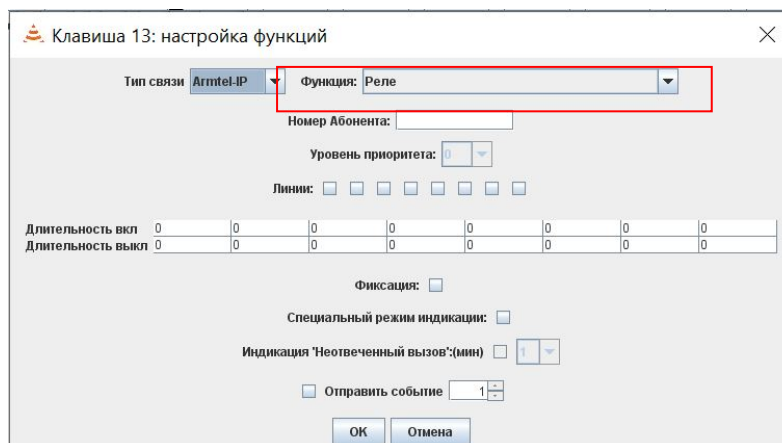


Рисунок 30 – Реле

6.3.3 Тип связи SIP

6.3.3.1 Вызов через SIP

Исходящий вызов на номер абонента по протоколу SIP. Номер может быть задан только в виде цифровых символов. Вызов указывается с символом «#», например #451.

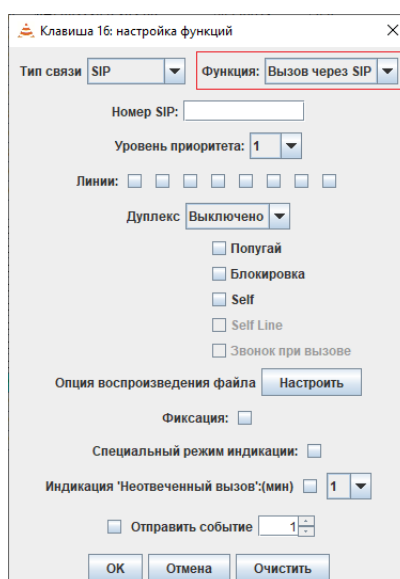


Рисунок 31 - Вызов через SIP

6.3.3.2 Группа

Исходящий вызов на номер группы абонентов по протоколу SIP. Номер может быть задан только в виде цифровых символов. Группа SIP обозначается ключевым словом «group», например #451&group. Предварительно группа должна быть создана на сервере ArmtelLCS.

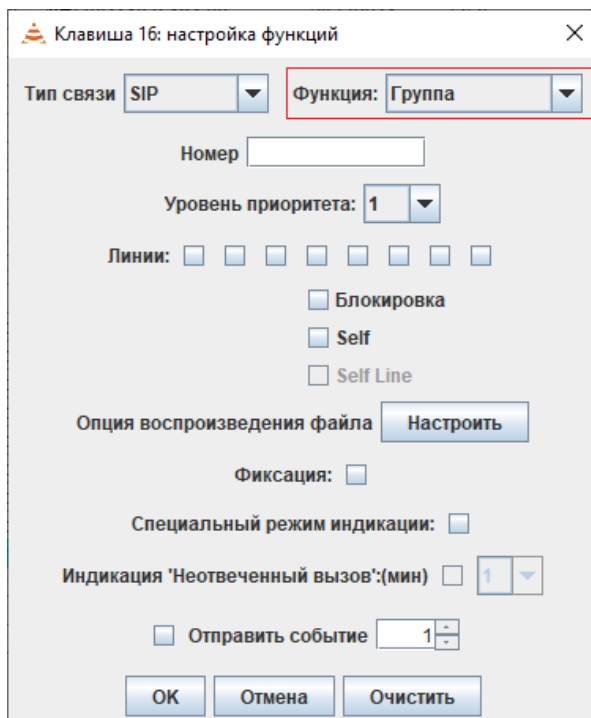


Рисунок 32- Группа

6.3.3.3 Конференция

Функция позволяет подключиться к конференц-комнате на SIP сервере и общаться в дуплексном режиме с другими абонентами конференц-комнаты. Предварительно группа «Конференц-комната» должна быть создана на сервере ArmtelLCS.

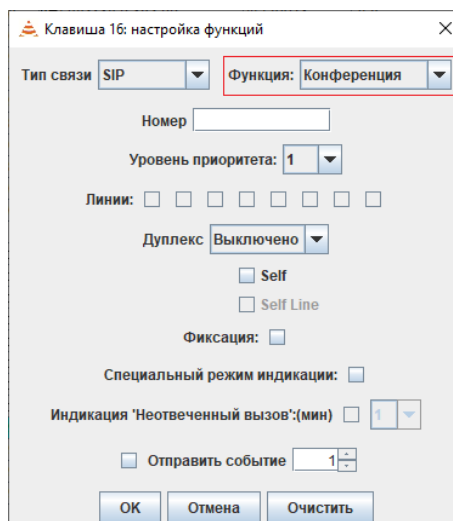


Рисунок 33 – Конференция

6.3.3.4 Циркуляр

Функция является частным случаем группового вызова конференции для симплексных устройств.

Особенностями циркуляра являются:

- все участники циркуляра слышат только организатора циркуляра;
- организатор циркуляра может отнимать право ответа у участника циркуляра.
- при ответе участника циркуляра его ответ слышен только организатору циркуляра;
- каждый абонент может самостоятельно покинуть циркуляр. Предварительно группа, которая будет использована для циркуляра, должна быть создана на сервере ArmtelICS.

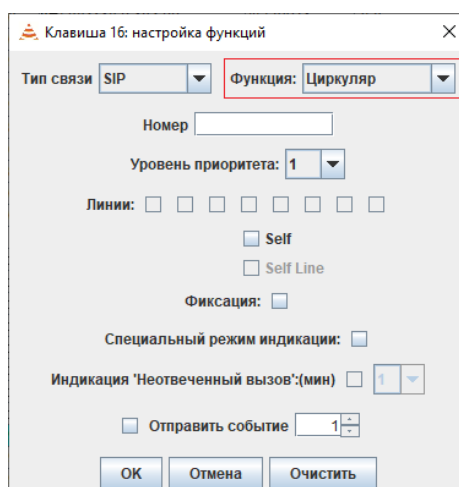


Рисунок 34 - Циркуляр

6.3.3.5 Селектор

Функция «Селектор» является частным случаем конференции для симплексных устройств:

Особенностями циркуляра являются:

- все участники селектора всегда слышат только одного из участников селектора или ведущего;
- организатор селектора может отнимать право ответа у участника селектора;
- при ответе участника селектора его ответ слышен всем участникам селектора;
- каждый абонент может самостоятельно покинуть селектор.

Предварительно группа, которая будет использована для селектора должна быть создана на сервере ArmtelICS.

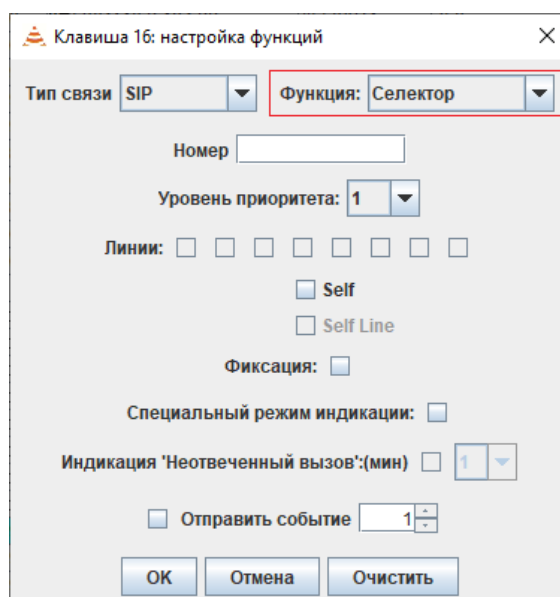


Рисунок 35 - Селектор

6.3.3.6 Реле

Данная функция дает возможность послать команду абоненту (для АСМ-IP2; АСМ-IP2.1) на включение или выключения той или иной линии управления. Функция работает аналогично «Реле. Тип связи Armtel-IP».

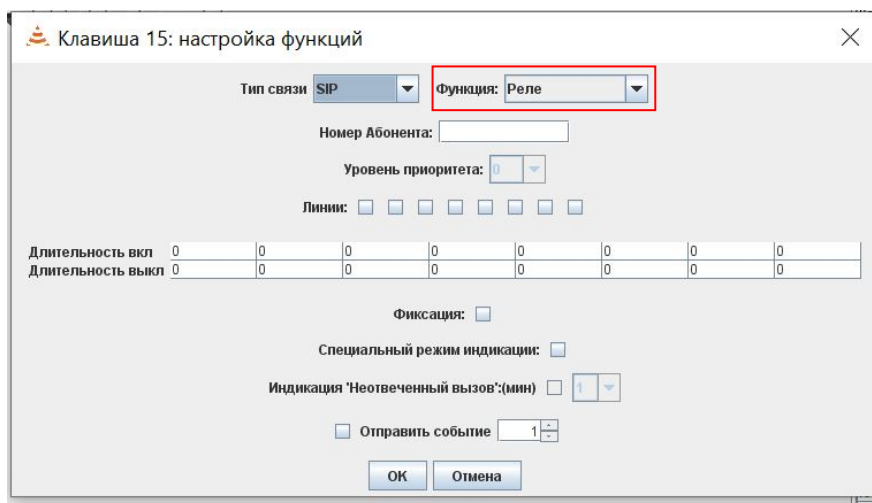


Рисунок 36 - Реле

6.3.4 Тип связи Локальная

6.3.4.1 Последнее соединение

Функция служит для запоминания номера и получения возможности ответить абоненту, вызвавшему целевое устройство, на котором нет кнопки прямого вызова вызывающего абонента. Каждый последующий вызов стирает предыдущее значение.

На кнопке с подобной функцией могут запоминаться следующие данные:

- прямой номер абонента;
- SIP-номер, при совершении вызова по протоколу SIP.

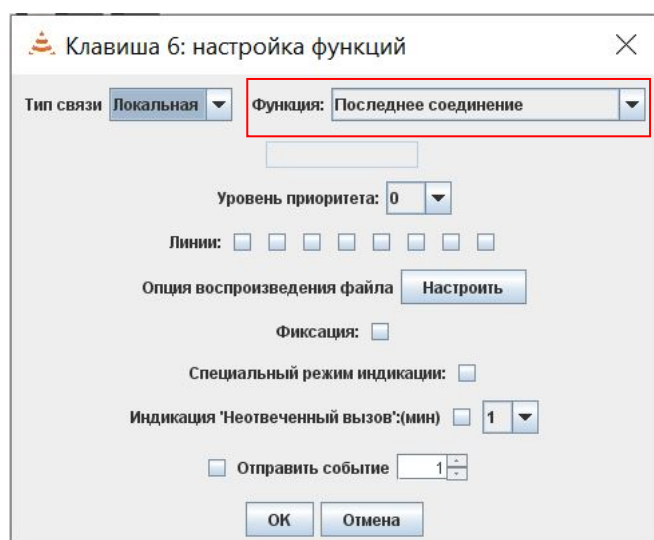


Рисунок 37 - Последние соединения

6.3.4.2 Восстановить заданную громкость

Сброс уровня громкости на значение по умолчанию, определенное в конфигурационном файле (Параметр Громкость встроенного громкоговорителя).

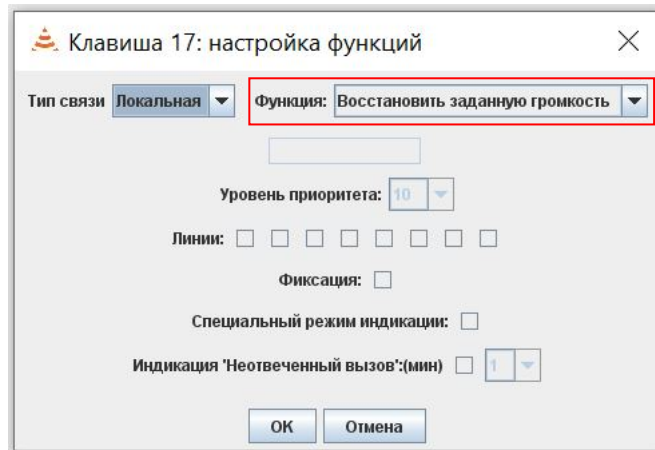


Рисунок 38 - Восстановить заданную громкость

6.3.4.3 Увеличить/Уменьшить громкость

Устройства IPN поддерживают локальное управление уровнем выходной громкости на встроенные динамики (увеличивает или уменьшает громкость встроенного громкоговорителя в пределах, заданных параметрами «Максимальный уровень громкости» и «Минимальный уровень громкости»).

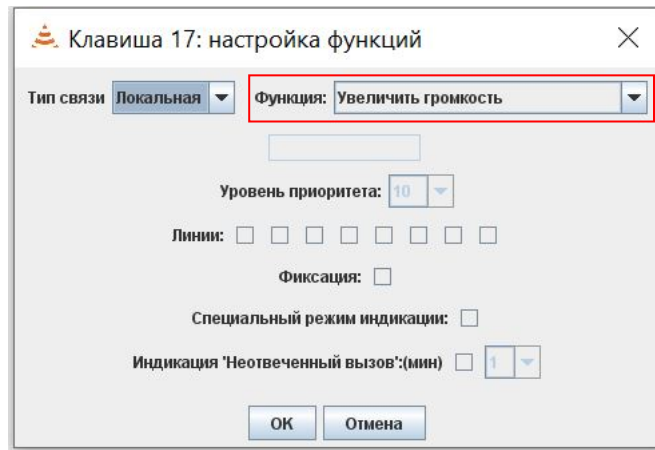


Рисунок 39 - Увеличить громкость

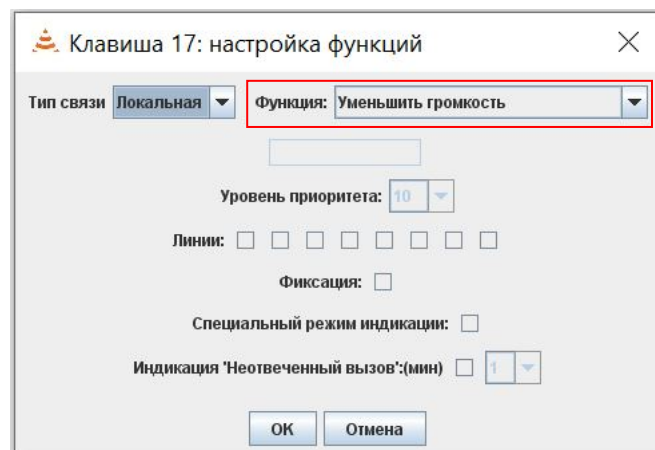


Рисунок 40 - Уменьшить громкость

6.3.4.4 Запись фрагмента

Функция позволяет абоненту самостоятельно записать речевые сообщения для последующей их трансляции на абонента или группу. При этом файлы записанных сообщений хранятся локально на устройстве. При повторном нажатии на клавишу с данной функцией звуковой фрагмент будет перезаписан.

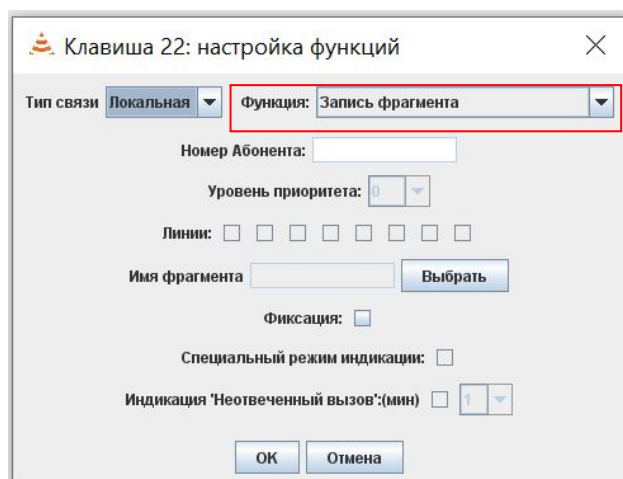


Рисунок 41 - Запись фрагмента

6.3.4.5 Номерабирабель

Функция программирования клавиш номерабирабель (рисунок 42).

Вызов осуществляется нажатием на кнопку «#».

Вызов осуществляется в дуплексном режиме по протоколу SIP.

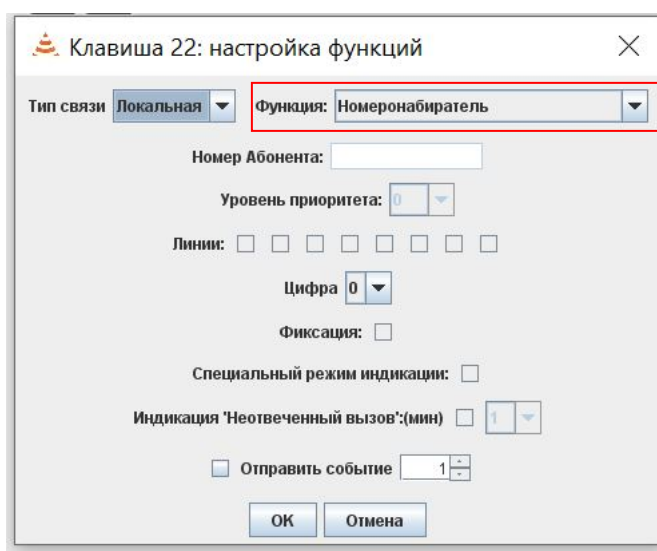


Рисунок 42 – Номерабирабель

6.3.4.6 Отбой

Функция завершения всех активных соединений.

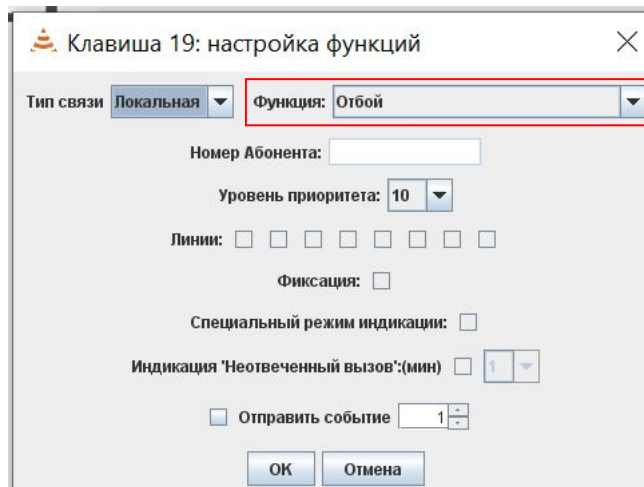


Рисунок 43 - Отбой

6.3.4.7 Меню

Используется только на TOP-DIS-IP2.

Функция служить для доступа к локальным настройкам:

- задать громкость динамиков;
- задать громкость микрофона;
- настройка Bluetooth;
- выбрать язык.

Так же после вызова меню кнопки с функциями «Увеличить/Уменьшить» используются для навигации в меню.

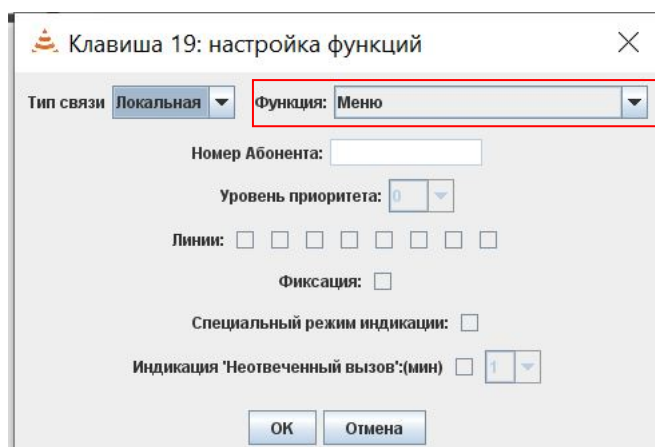


Рисунок 44 – Меню

6.3.4.8 Разблокировка

Используется на DIS-IP2 и TOP-DIS-IP2 для разблокировки клавиш на которых установлена опция «Блокировка».

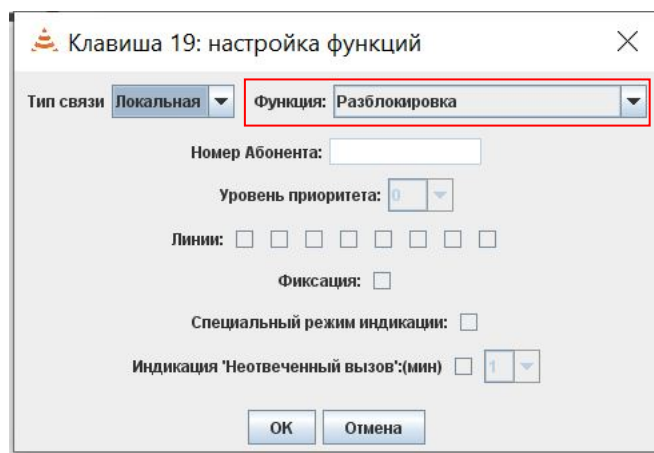


Рисунок 45 - Разблокировка

6.3.4.9 Событие

Единовременно на одну клавишу можно прописать отправку события или прием события (рисунок 45)

Для отправки события нужно выбрать соответствующий чек-бокс и номер события от 1 до 255. Одновременно с одного устройства можно послать максимум восемь событий. Если событие отправляется, то такая кнопка загорается.

Для приема событий нужно выбрать соответствующий чек-бокс, в таблице указать номер/номера событий, которые нужно принимать. В случае выбора больше одного события, то необходимо указать условие получения события: «И - &» или «ИЛИ - |». Кнопка загорится, когда выполнится условие приема события. Если необходимо получать события от определенного абонента, то необходимо выбрать соответствующий чек-бокс и указать номер абонента.

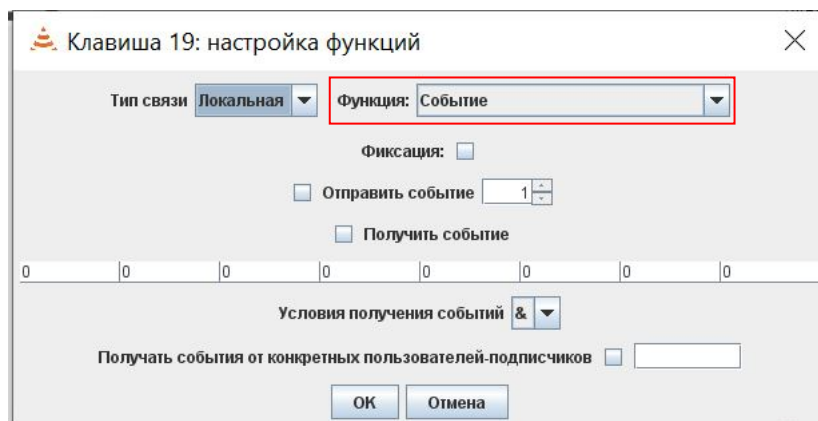


Рисунок 46 - Событие

6.3.4.10 Modbus ArmtelICS клиент

Функция используется для активации групп с сервера ArmtelICS. Устройство, где активирована данная функция, выступает в качестве Modbus TCP клиента и использует функцию для записи holding регистра 0x06. Для того чтобы активировать группу на Armtelics необходимо указать IP-адрес и порт сервера ArmtelICS. Порт modbus указать 1; номер регистра должен быть сконфигурирован через ArmtelICS и посмотреть его можно в ЕСМиК. В качестве данных указываются биты регистра, каждый бит соответствует группе в ArmtelICS.

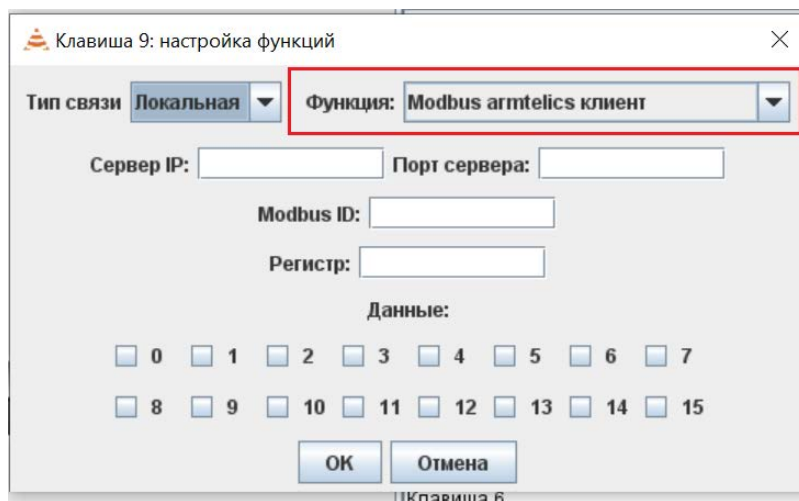


Рисунок 47 - Modbus ArmtelICS клиент

6.3.4.11 Modbus Coil клиент

Функция используется для активации кнопок, которые прописаны на удаленном устройстве. При этом удаленное устройство должно быть сконфигурировано как Modbus server (смотри таблицу 9, параметр Порт сервера modbus). Для того, чтобы прочитать с Modbus сервера нажатые кнопки или замкнутые линии АСМ-IP2/АСМ-IP2.1 необходимо сконфигурировать как read di. Для того, чтобы выполнить команду, которая прописана на кнопке или линии АСМ-IP2/АСМ-IP2.1 необходимо сконфигурировать как write coil (смотри рисунок 47) и указать в поле регистр значение для выбора номер нужной кнопки. Для read di значения от 10001 до 10224, где 10001 первая кнопка, а 10224 – 224 кнопка. Для write coil значения от 20001 до 20224, где 20001 первая кнопка, а 20224 – 224 кнопка. Пример: writecoil:"192.168.0.200:502;20008" -это означает, что клиент будет пытаться подключиться к серверу с IP 192.168.0.200, портом 502 и активировать кнопку 8 или активировать 8 линиюАСМ-IP2/АСМ-IP2.1. При нажатии клавиши с функцией writecoil (Запись ModbusTCP Coil), устройство клиент отправляет на указанный сервер команду 0x05 записи одного значения дискретного выхода DO с номером заданного DO (Coil), обратного тому, которое было считано из этого регистра. В случае, если ModbusTCP-транзакция была успешна, и получен подтверждающий ответ от slave, состояние индикации на клавише устройства master

меняется в соответствии с новым значением Coil. В дальнейшем, состояние индикации на клавише определяется на основании запросов значения Coil. При подключении к серверу, который был развернут на оборудовании Армтел, диапазон адресов ограничен максимальному количеству кнопок в 224. Следовательно, для чтения доступны адреса 10001 - 10224 и для записи 20001 – 20224.

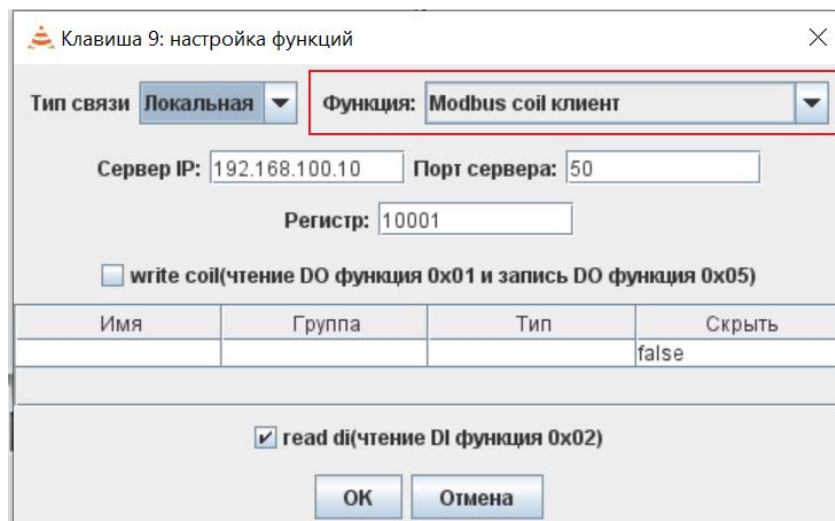


Рисунок 48- Modbus Coil клиент

6.3.4.12 ГОРН

Режим работы ГОРН.

Режим работы ГОРН подразумевает 3 участников:

Супервайзер – участник, который принимает доклады. При этом в системе может быть только один супервайзер.

Инициатор – участник, который запускает режим ГОРН. При этом инициаторов может быть один и более.

Докладчик – участник, который совершает доклад супервайзеру. При этом докладчиков может быть один и более.

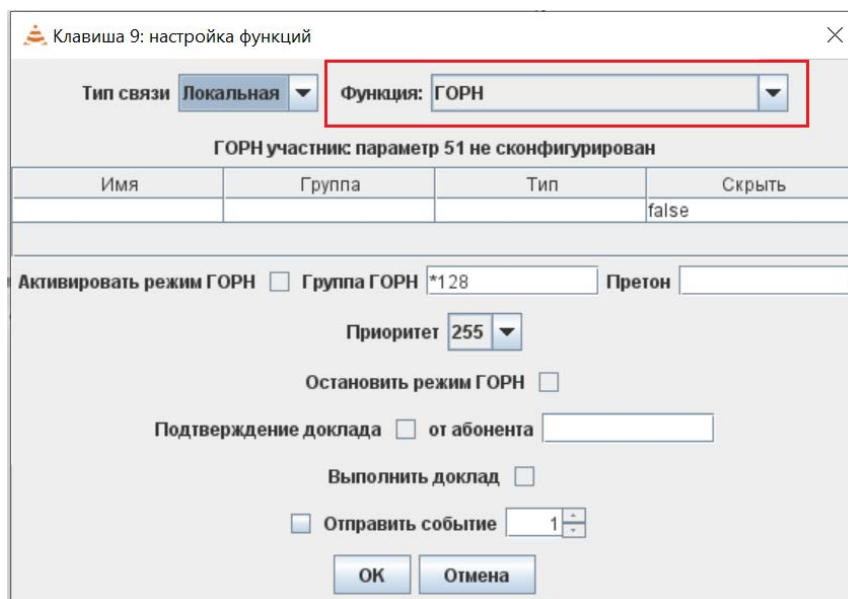


Рисунок 49 – ГОРН

Описание функциональных кнопок для работы с функцией ГОРН.

Клавиша «Активировать режим ГОРН» (ключ «gornalarm») конфигурируется для инициатора и запускает режим ГОРН на инициаторе.

Клавиша «Выполнить доклад» (ключ «gornreport») конфигурируется для докладчика – предназначена для выполнения доклада супервайзеру.

Клавиша «Подтверждения доклада» (ключ «gornconfirm») конфигурируется для супервайзера – предназначена для индикации о выполненном/невыполненном докладе.

Клавиша «Остановить режим ГОРН» (ключ «gornack») конфигурируется для инициатора и супервайзера – предназначена для отмены режима ГОРН.

Дополнительные опции функции более подробно описаны п. 6.5.14.

Принцип работы режима ГОРН.

При наступлении события, связанного с чрезвычайной ситуацией, оператор пульта инициатора активирует клавишу подачи сигнала «gornalarm», после чего делает голосовое громкоговорящее оповещение на все абонентские устройства входящие в группу оповещения. После того, как инициатор завершил оповещение клавиша «gornalarm» гаснет. Кнопка «gornalarm» является клавишей группового вызова и повторяет ее индикацию, следовательно, любой абонент, который вызывает группу ГОРН может запустить режим ГОРН.

После окончания голосового сообщения о чрезвычайной ситуации на пультах докладчиков загорается клавиша доклада «gornreport» и не гаснет до тех пор, пока докладчик не сделает доклад нажатием на эту клавишу.

После окончания голосового сообщения о чрезвычайной ситуации на пульте супервайзера загораются клавиши подтверждения доклада «gornconfirm», соответствующие каждому абоненту докладчику и не гаснут до тех пор пока абоненты докладчики не сделают доклад супервайзеру;

загорается клавиша «ask» и не гаснет пока все абоненты докладчики не сделают доклад или супервайзер/инициатор не нажмет ее, отменив алгоритм ГОРН.

Абонент докладчик, получивший сигнал аварийного оповещения, нажатием клавиши доклада «gornreport» подтверждает его прием и делает голосовой доклад супервайзеру, а именно сначала записывается доклад оператора и только после того, как супервайзер будет готов принять доклад, пульт докладчика автоматически совершит вызов на пульт супервайзера и проиграет доклад.

После того, как все абоненты докладчики подтвердят получение информации, все соответствующие им клавиши подтверждения доклада на пульте супервайзера гаснут.

Конфигурирование ГОРН.

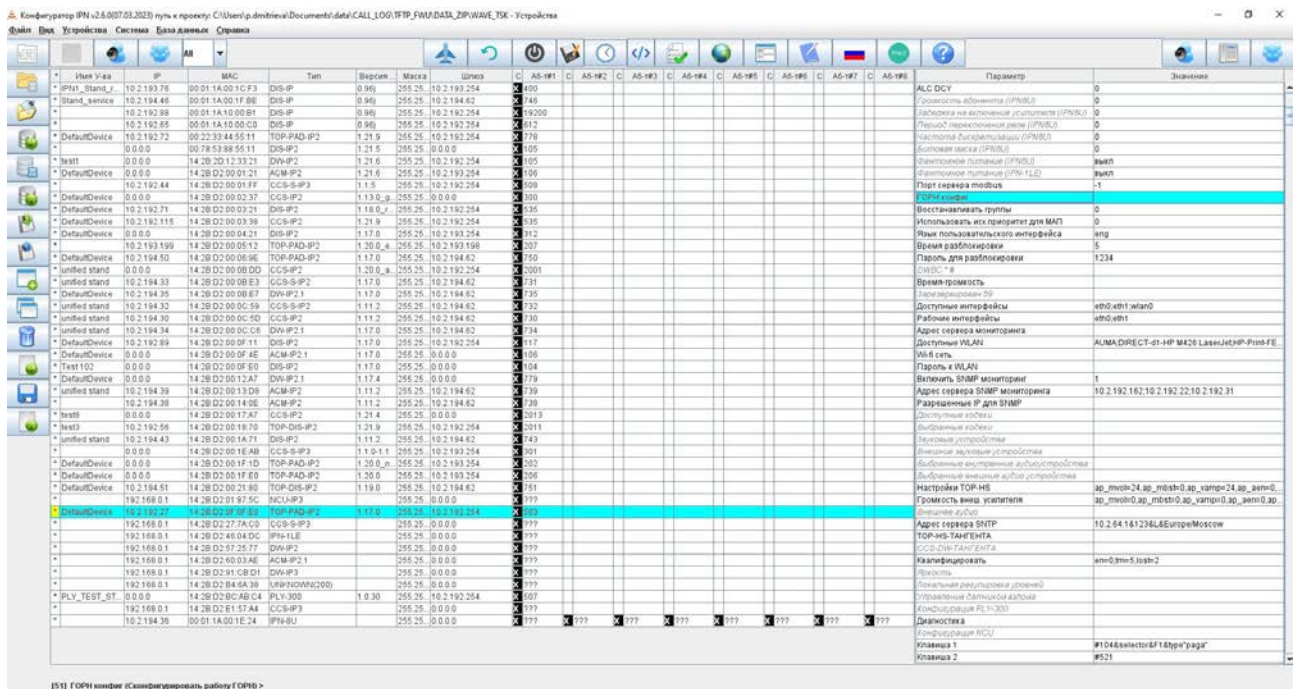


Рисунок 50 - Конфигурирование ГОРН

Для конфигурирования ГОРН (смотри рисунок 49) в первую очередь необходимо настроить значение «ГОРН конфиг» в панели Параметров.

Для этого необходимо на строке значения этого параметра нажать правой кнопкой мыши, после этого появится всплывающее окно (рисунок 50).

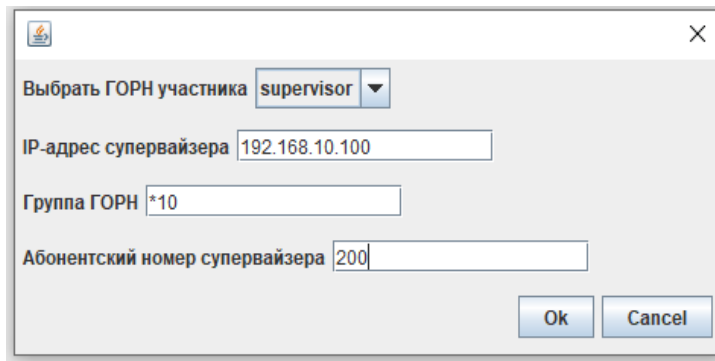


Рисунок 51 - Всплывающее окно на панели Параметров

При настройке режима работы ГОРН следует определить следующие поля (смотри рисунок 51):

«Выбрать ГОРН участника» - выбирается роль участника ГОРН. Из выпадающего списка можно выбрать три опции супервайзер(rus)/supervisor(eng), докладчик(rus)//reporter(eng), инициатор(rus)//initiation(eng).

«IP-адрес супервайзера» - IP-адрес пульта супервайзера (смотри параметр 2, таблица 9). Не зависимо для какого участника ГОРН производится конфигурация IP-адрес указывается для супервайзера.

«Группа ГОРН» - номер группы, которая будет закреплена за режимом ГОРН. Все участники ГОРН должны быть подписаны на данную группу (смотри параметр 22, в таблице 9 и вкладка Группы).

«Абонентский номер супервайзера» - абонентский номер супервайзера (смотри параметр 11, в таблице 9).

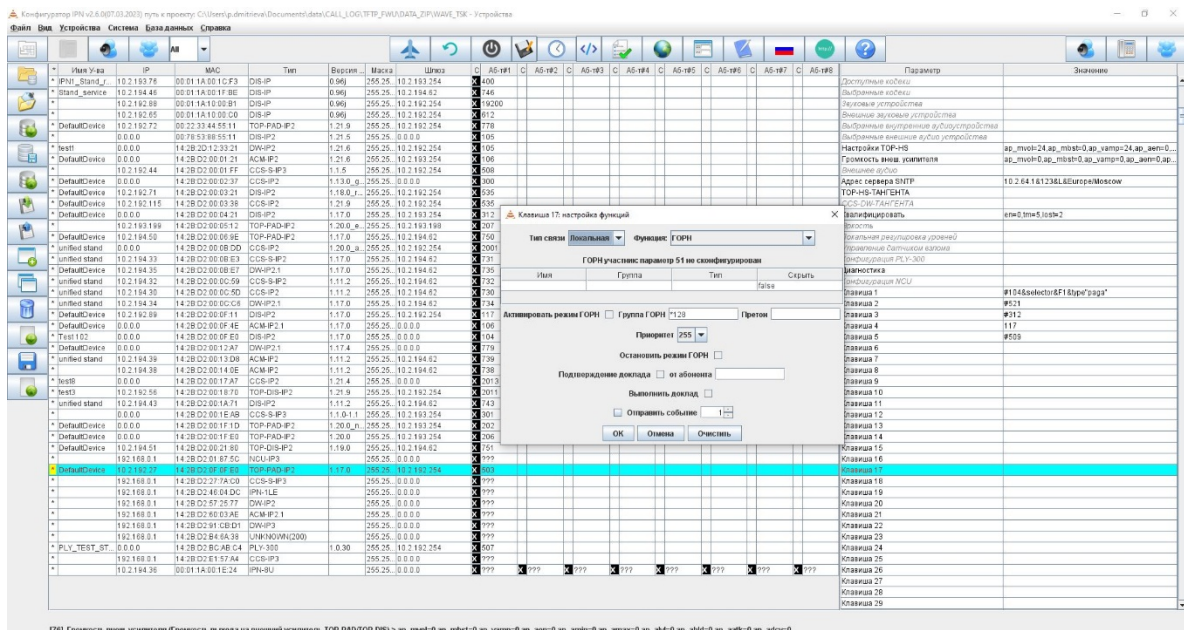


Рисунок 52 - Клавиша, настройка функций

Далее перейти к конфигурации кнопок. Нажать правой клавишей мыши выбрать Локальная->ГОРН.

В зависимости от параметра 51 (смотри в таблице 9) возможны следующие вариации окна настройки функции:

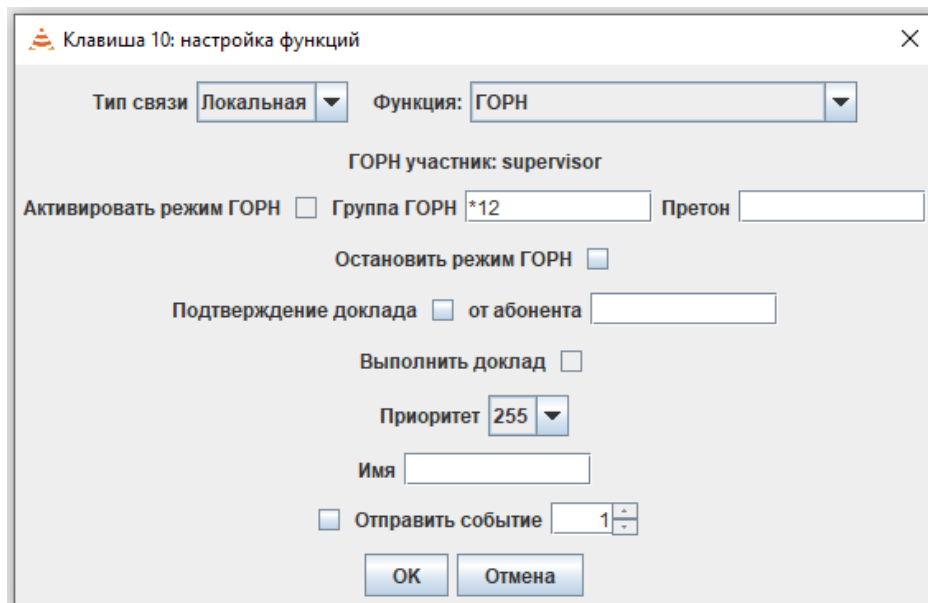


Рисунок 53 - Настройка функций клавиш

Для супервайзера доступны функции «Остановить режим ГОРН» и «Подтверждение доклада». Для функции «Подтверждение доклада» необходимо указать номер абонента, от которого будет приходить доклад.

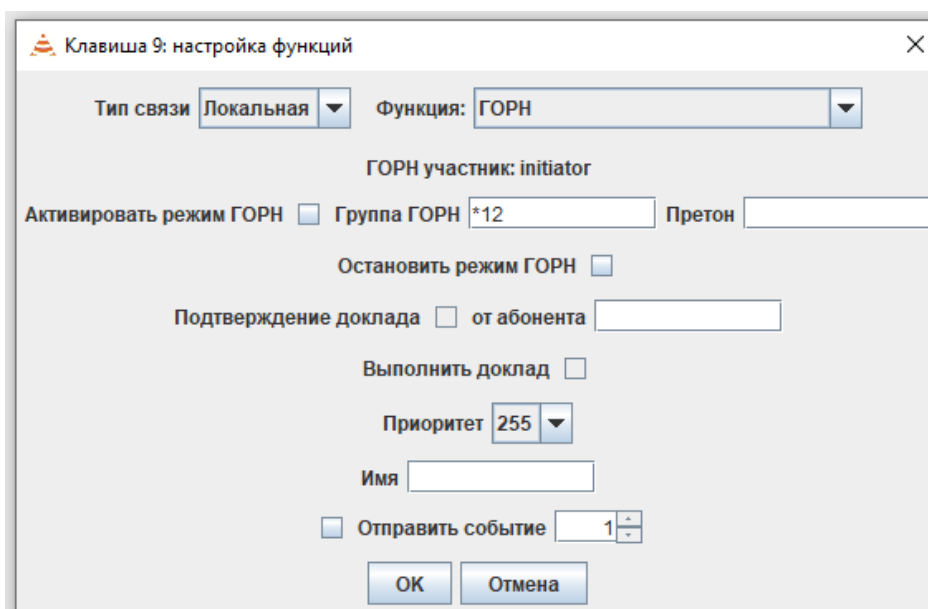


Рисунок 54 - Настройка функций клавиш

Для инициатора доступны функции «Остановить режим ГОРН» и «Активация режим ГОРН». Для функции «Активация режим ГОРН» необходимо указать номер группы (выставляется автоматически из параметра 51 (смотри в таблице 9), а также при необходимости имя файла для опции «Претон». Для инициатора необходимо указать приоритет из выпадающего списка «Приоритет».

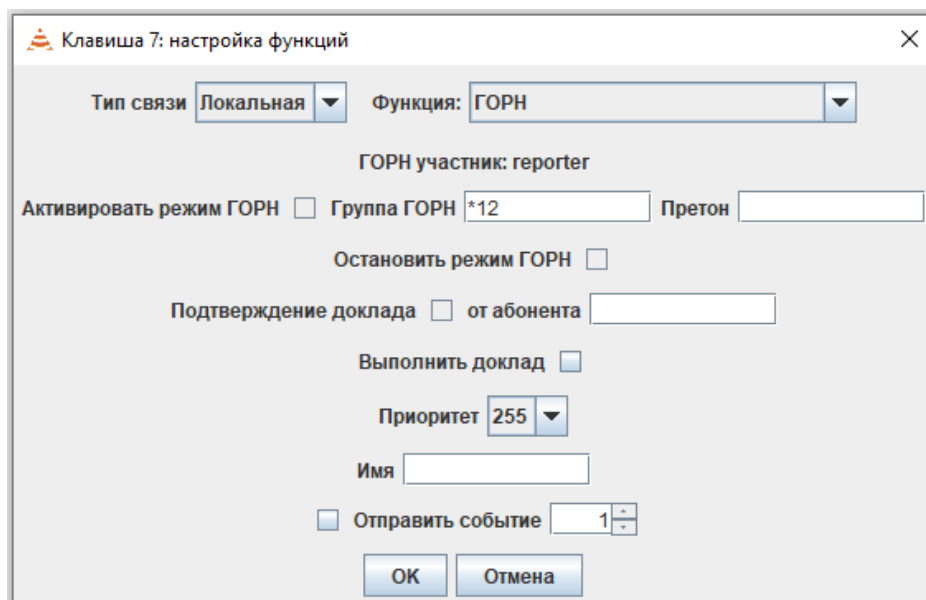


Рисунок 55 - Настройка функций клавиш

Для докладчика доступна функция «Выполнить доклад». Для докладчика необходимо указать приоритет из выпадающего списка «Приоритет».

Поле «Имя» предназначено для определения имени кнопки для устройств TOP-PAD-IP2 и TOP-DIS-IP2 (смотри name).

Для Всех участников доступна функция «Отправить событие» (смотри описание отправка событий).

В зависимости от роли участника.

6.3.4.13 Отдельный фрагмент

Является частью функции запуска произвольного аудио файла на целевом абонентском устройстве. При нажатии кнопки, запрограммированной этой функцией, пользователь выбирает абонента или группу, где функция будет воспроизведена.

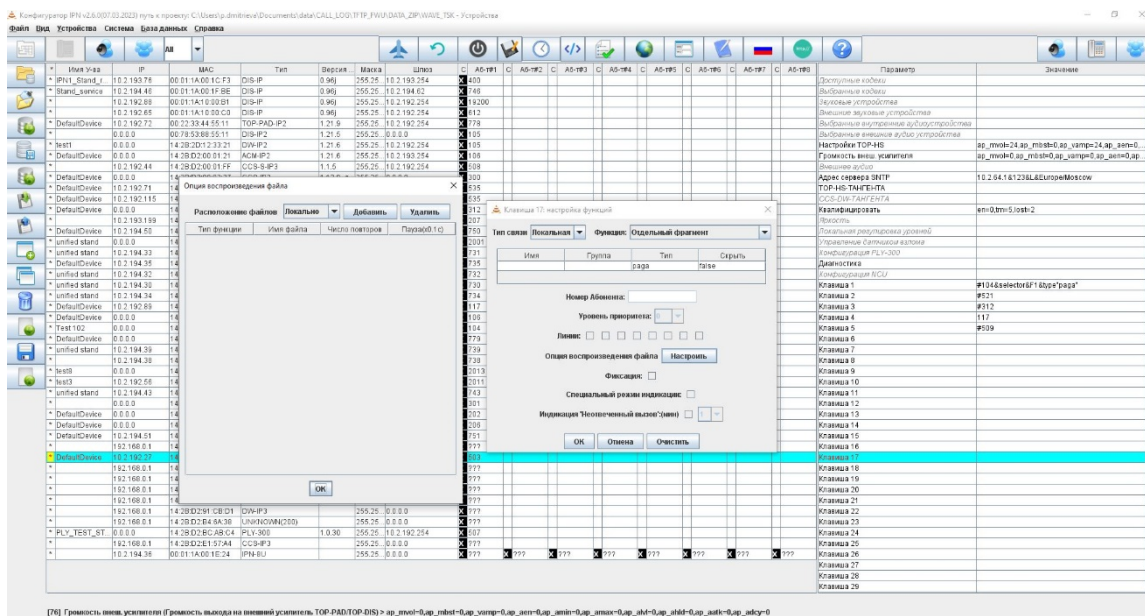


Рисунок 56 – Отдельный фрагмент

Для настройки функции следует выбрать тип связи Локальная, функцию «Отдельный фрагмент», далее нажать на кнопку «Настроить» опцию воспроизведения файла.

Далее в окне «Опция воспроизведения файла» указать имя файла выбрав из локальных файлов, либо введя данные, используя клавиатуру. Файл должен быть доступен на абонентском устройстве.

6.4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ КЛАСС IPN3

6.4.1 Конфигурируемые устройства класса IPN3

К классу IPN3 относятся устройства PLY-300 IP-усилитель (РМЛТ.465275.022), Устройство переговорное CCS-IP3 (РМЛТ.465311.027), Модуль линии удаленного подключения IPN-1LE (РМЛТ.465275.032), Устройство переговорное всепогодное DW-IP3 (РМЛТ.465311.028), Модуль аналоговых подсистем ACM-IP3 (РМЛТ.465275.035), Модуль контроля линий оповещения NCU (РМЛТ.465275.034).

Список параметров одинаков для всех устройств (смотри в таблице 9). Параметры, доступные для редактирования, зависят от типа выбранного устройства.

6.4.2 Тип связи Armtel-IP

6.4.2.1 Прямой вызов Абонента

Исходящий симплексный вызов на номер абонента по протоколу Armtel-IP. Номер может быть задан только в виде цифр. Максимум 7 цифр.

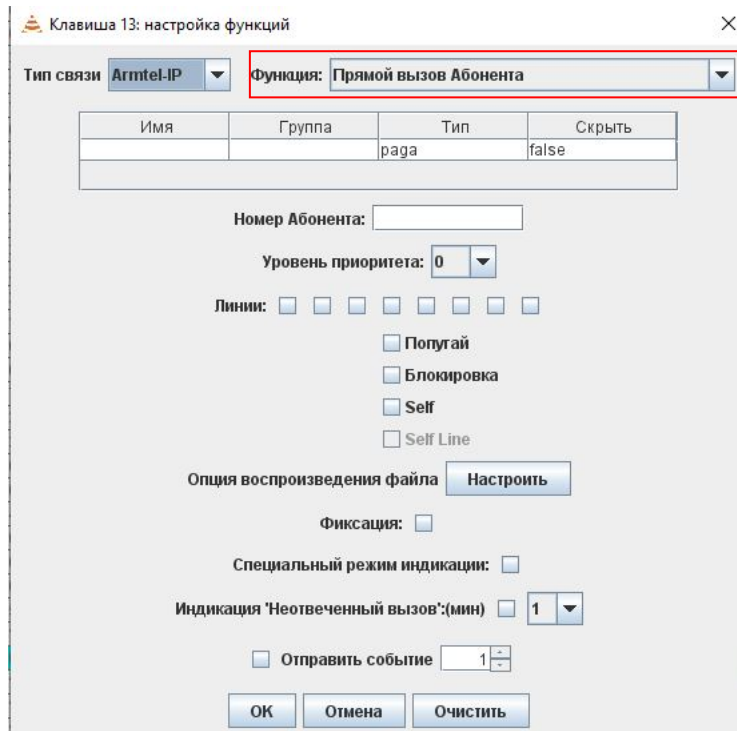


Рисунок 57 - Прямой вызов Абонента

6.4.2.2 Прямой вызов Группы

Исходящий вызов на номер группы абонентов по протоколу Armtel-IP. Номер может быть задан только в виде цифр(0-128). Группа Armtel-IP обозначается символом «*», например *54.

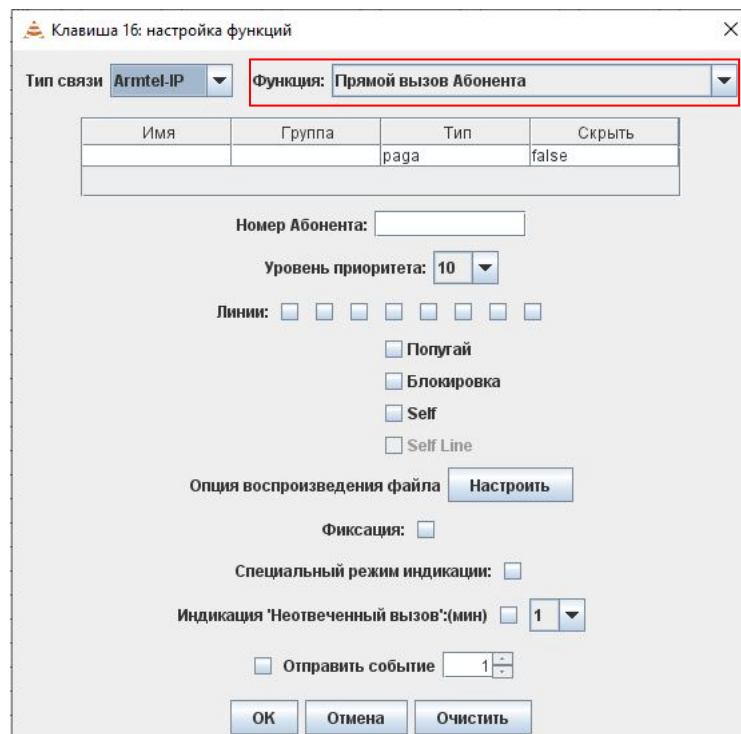
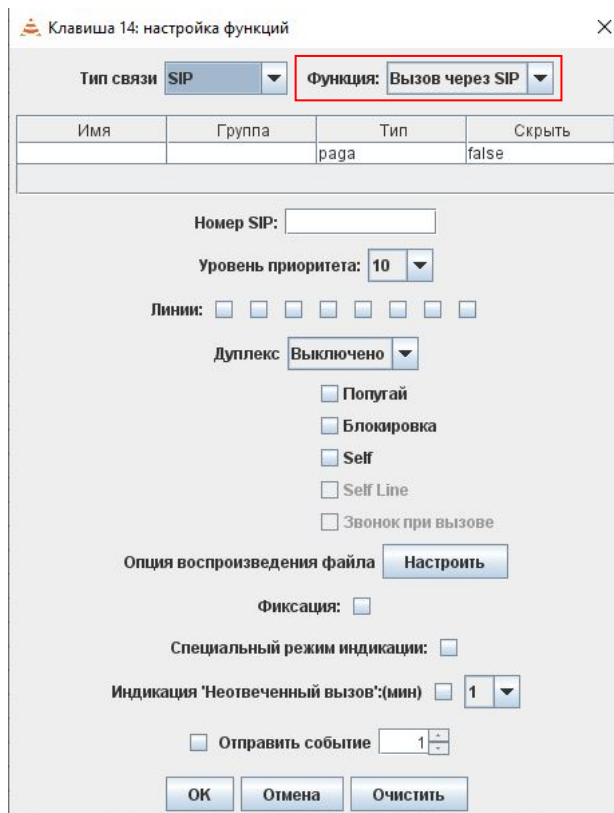


Рисунок 58 - Прямой вызов Группы

6.4.3 Тип связи SIP

6.4.3.1 Вызов через SIP

Исходящий вызов на номер абонента по протоколу SIP. Номер может быть задан только в виде цифровых символов. Вызов указывается с символом «#», например #451.



Имя	Группа	Тип	Скрыть
		paqa	false

Рисунок 59 - Вызов через SIP

6.4.3.2 Группа

Исходящий вызов на номер группы абонентов по протоколу SIP. Номер может быть задан только в виде цифровых символов. Группа SIP обозначается ключевым словом «group», например #451&group. Предварительно группа должна быть создана на сервере ArmtelLCS.

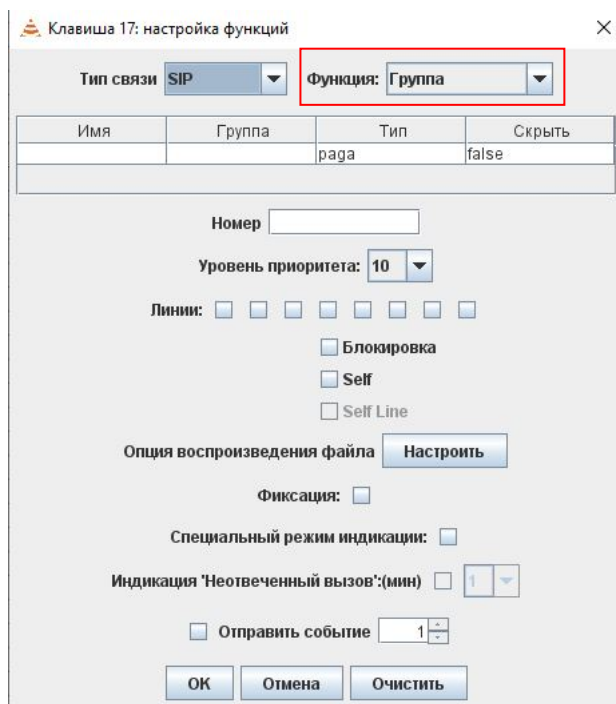


Рисунок 60 - Группа

6.4.3.3 Конференция

Функция позволяет подключиться к конференц-комнате на SIP сервере и общаться в дуплексном режиме с другими абонентами конференц-комнаты. Предварительно группа «Конференц-комната» должна быть создана на сервере ArmtelCS.

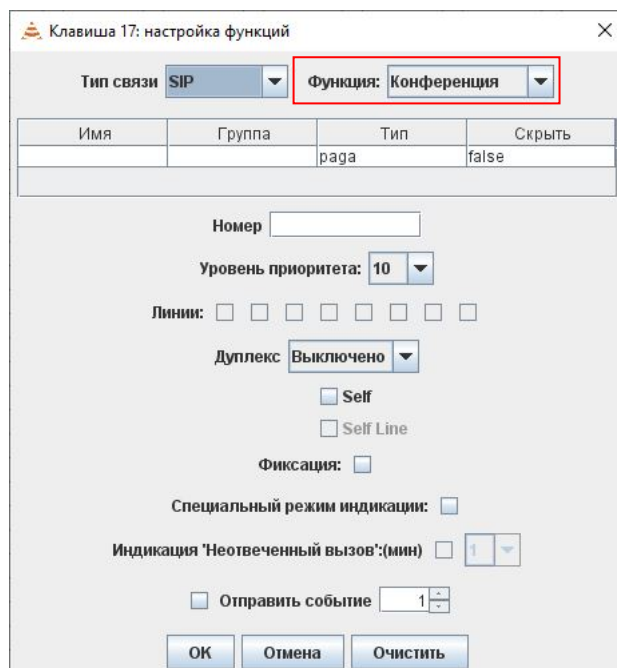


Рисунок 61 - Конференция

6.4.3.4 Циркуляр

Функция является частным случаем группового вызова для симплексных устройств.

Особенностями циркуляра являются:

- все участники циркуляра слышат только организатора циркуляра;
- организатор циркуляра может отнимать право ответа у участника циркуляра.
- при ответе участника циркуляра его ответ слышен только организатору циркуляра;
- каждый абонент может самостоятельно покинуть циркуляр. Предварительно группа, которая будет использована для циркуляра должна быть создана на сервере ArmtelICS.

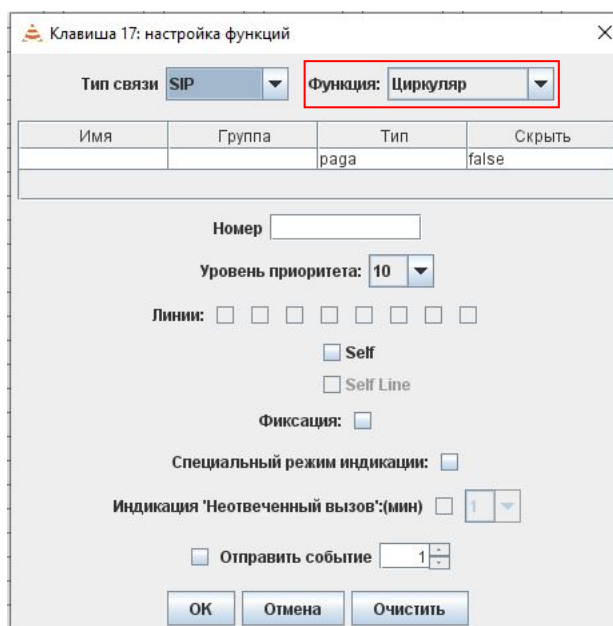


Рисунок 62 – Циркуляр

6.4.3.5 Селектор

Функция «Селектор» является частным случаем группового вызова для симплексных устройств:

Особенностями селектора являются:

- все участники селектора всегда слышат только одного из участников селектора или ведущего;

- организатор селектора может отнимать право ответа у участника селектора;
- при ответе участника селектора его ответ слышен всем участникам селектора;
- каждый абонент может самостоятельно покинуть селектор. Предварительно группа, которая будет использована для селектора должна быть создана на сервере ArmtelICS.

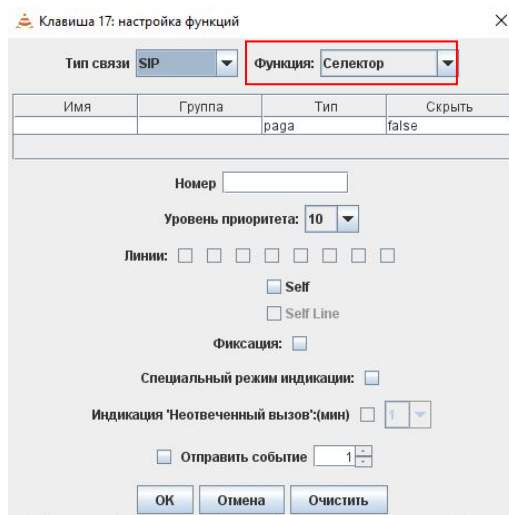


Рисунок 63 - Селектор

6.4.4 Тип связи Локальная

6.4.4.1 Последнее соединение

Функция служит для запоминания номера и получения возможности ответить абоненту, вызвавшему целевое устройство, на котором нет кнопки прямого вызова вызывающего абонента. Каждый последующий вызов стирает предыдущее значение.

На кнопке с подобной функцией могут запоминаться следующие данные:

- прямой номер абонента;
- SIP-номер, при совершении вызова по протоколу SIP.

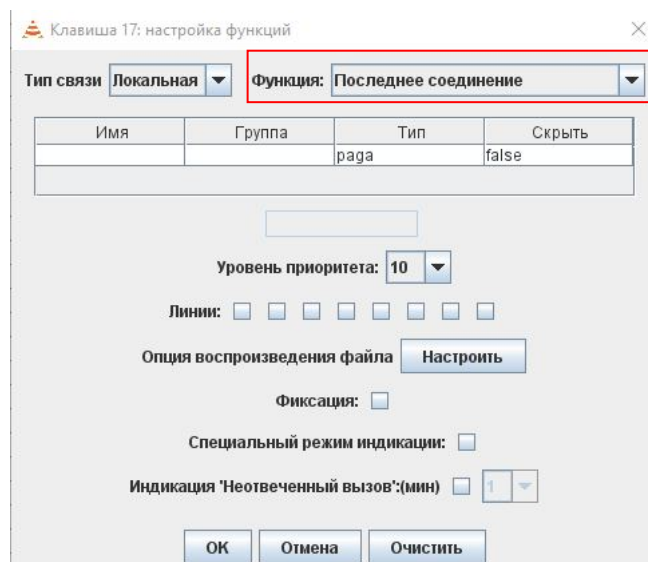


Рисунок 64 - Последнее соединение

6.4.4.2 Отдельный фрагмент

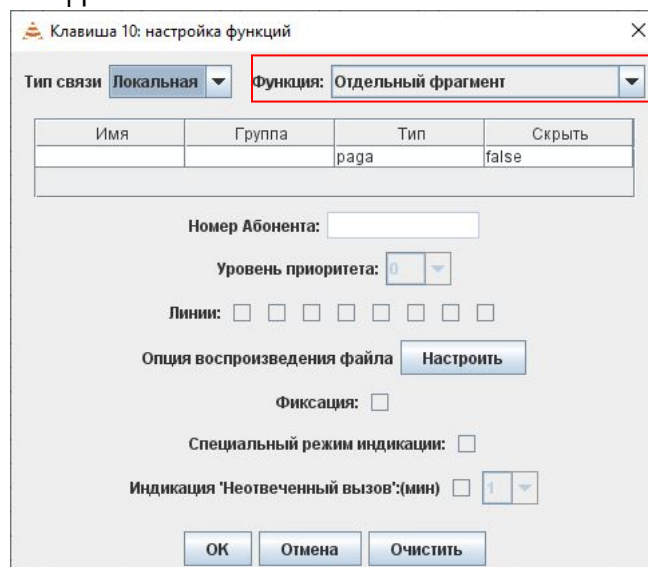


Рисунок 65 - Отдельный фрагмент

6.4.4.3 Восстановить заданную громкость

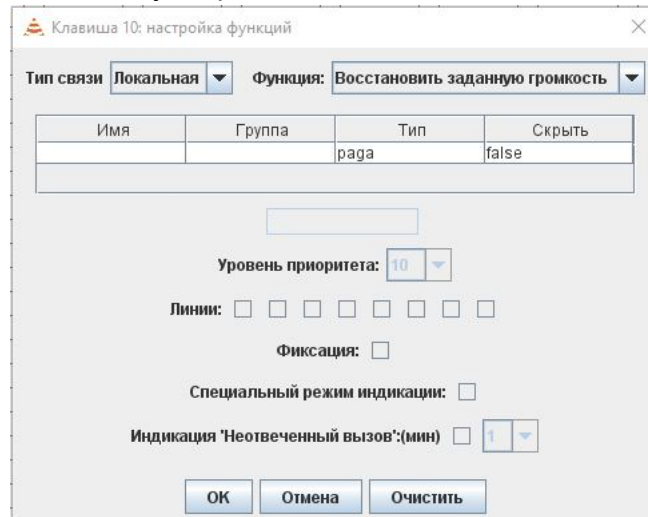


Рисунок 66 - Восстановить заданную громкость

6.4.4.4 Увеличить громкость/ Уменьшить громкость

Устройства IPN поддерживают локальное управление уровнем выходной громкости на встроенные динамики (Увеличивает или уменьшает громкость встроенного громкоговорителя в пределах, заданных параметрами «Максимальный уровень громкости» и «Минимальный уровень громкости»).

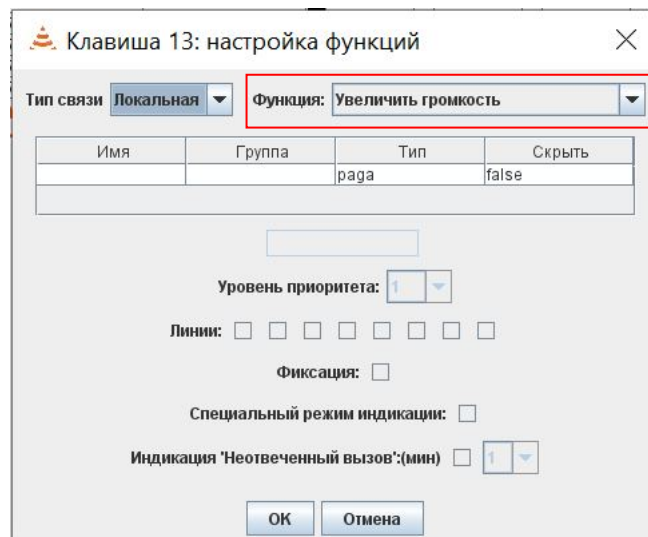


Рисунок 67 - Увеличить громкость

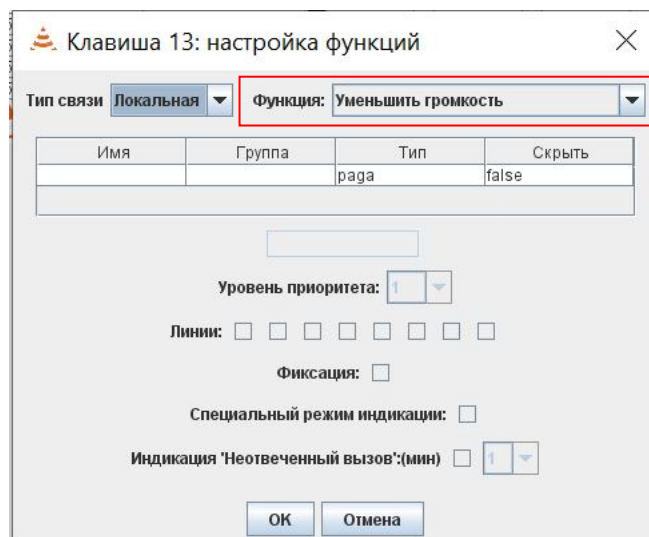


Рисунок 68 - Уменьшить громкость

6.4.4.5 Запись фрагмента

Функция позволяет абоненту самостоятельно записать речевые сообщения для последующей их трансляции на абонента или группу. При этом файлы записанных сообщений хранятся локально на устройстве. При повторном нажатии на клавишу с данной функцией звуковой фрагмент будет перезаписан. Функция доступна только при установленной в устройстве карте памяти micro SD.

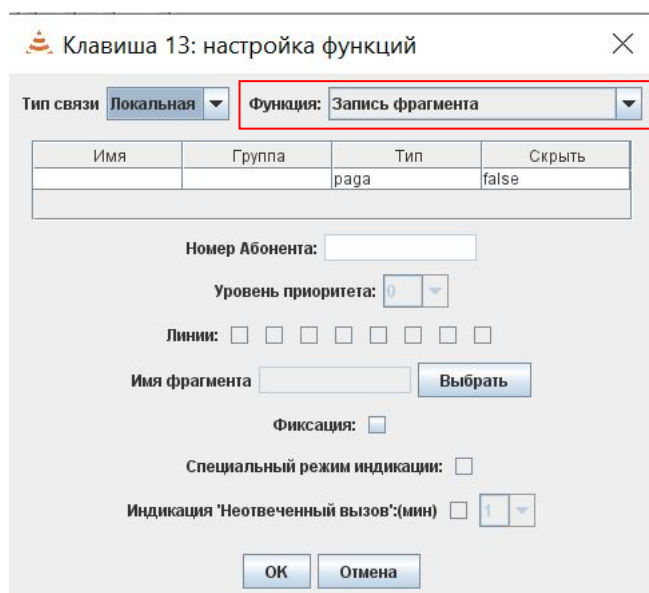
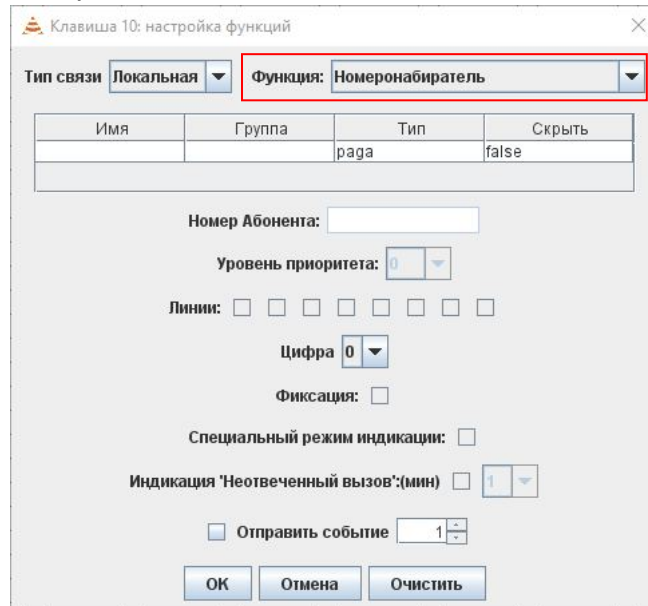


Рисунок 69 - Запись фрагмента

6.4.4.6 Номеронабиратель

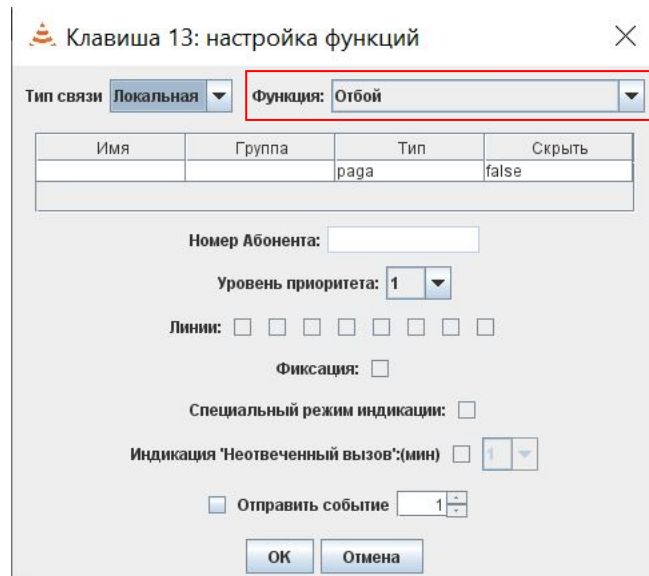


Имя	Группа	Тип	Скрыть
		рага	false

Рисунок 70 - Номеронабиратель

6.4.4.7 Отбой

Функция завершения всех активных соединений.



Имя	Группа	Тип	Скрыть
		рага	false

Рисунок 71 – Отбой

Примечание- В текущей версии Конфигуратора 2.6.0 представленные функции по типу связи «Локальная» для устройств класса IPN3 находятся в стадии разработки, такие как:

- Меню;
- Разблокировка;
- Выкл. внешний усилитель;
- Событие;
- Modbus armtelics клиент;
- Modbus coil клиент;
- ГОРН.

6.4.5 Конфигурирование IP-усилителя PLY-300

Для конфигурирования усилителя PLY-300, необходимо выбрать в списке устройств (вкладка «Устройства» или вкладка «Абоненты»), устройство с типом PLY-300, выбор осуществляется с помощью щелчка левой кнопки мыши. Далее необходимо получить файл параметров устройства, нажав кнопку в панели инструментов слева «Получить данные с устройства». Далее нажать кнопку «Сохранить и добавить устройство в БД». После следует сконфигурировать устройство, нажав правой кнопкой мыши на панели параметров в столбце «Значение» на строке конфигурация PLY-300. Далее откроется диалоговое окно конфигурации PLY-300 (смотри рисунок 72), для настройки параметров (см. в таблице 11) работы PLY-300 измерений звука усилителя, частоту линии связи, периодичность.

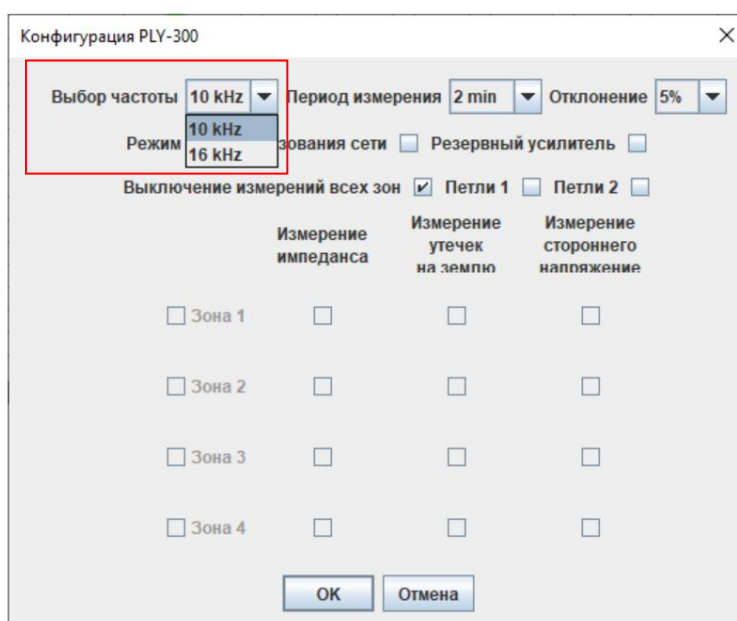


Рисунок 72 - Окно выбора конфигурации для устройств PLY-300. Выбор частоты

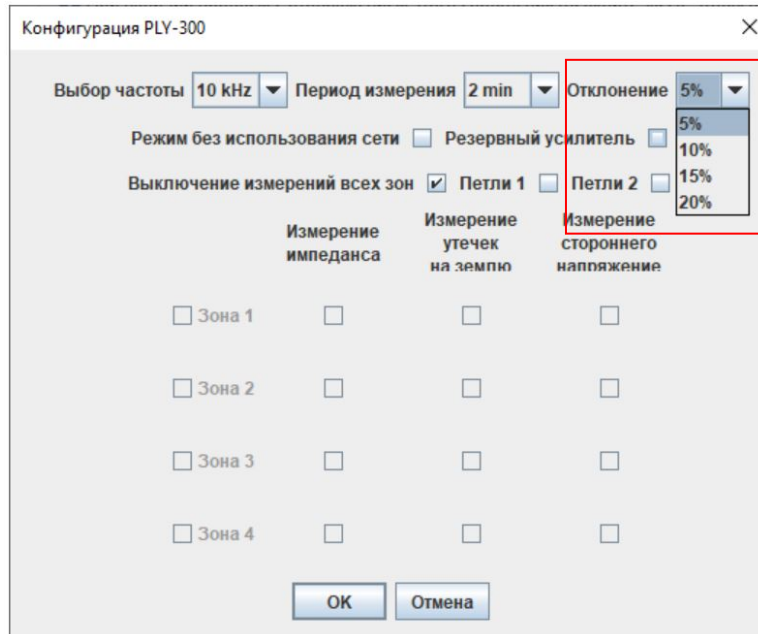


Рисунок 73 - Окно выбора конфигурации для устройств PLY-300. Отклонения

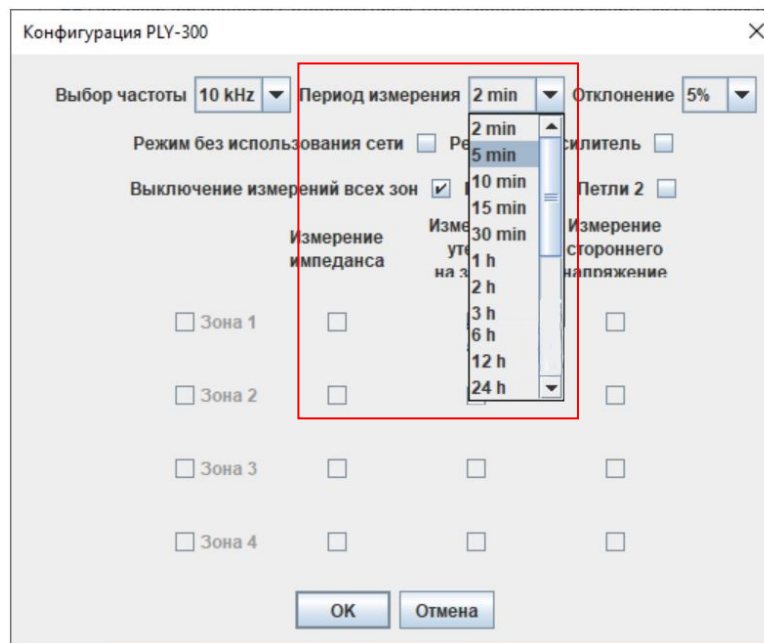


Рисунок 74 - Окно выбора конфигурации для устройств PLY-300. Период измерения

Таблица 11- Параметры назначения усилителя PLY-300

Параметр (русс)/ (eng)	Описание
Выбор частоты/Frequency	Данный параметр нужен для настройки частоты измерения импеданса линии громкоговорителя и усилителя
Период измерения/Interval	Возможность задать периодичность проводимых измерений.
Отклонение/Deviation	Задается отклонение значения импеданса при измерении линии громкоговорителя
Режим без использования сети/Offline mode	Режим предназначен для работы без использования абонентского устройства IPN3
Резервный усилитель/Reserve amplifier	Включение резерва усилителя. При аппаратном включении резервного усилителя, если основной усилитель выходит из строя, происходит переключение на резервный усилитель, и осуществляется его дальнейшая проверка
Выключение измерений всех зон/Zone Off	Данной кнопкой можно отключить все зоны (линии громкоговорителя)
Петли 1/Loop 1	При активации данной петли происходит активация первой и второй зоны для измерений линий громкоговорителя
Петли 2/Loop 2	При активации данной петли происходит активация третьей и четвертой зоны для измерений линий громкоговорителя. При нахождении ошибки на первой линии, и при исправности второй, трансляция осуществляется с последней

6.4.5.1 Диалоговое окно

Диалоговое окно конфигурирования (рисунок 75) позволяет выбрать зону (линию) измерения и требуемую функцию. Выбор осуществляется установкой соответствующих флажков в требуемой ячейке.

	Измерение импеданса	Измерение утечек на землю	Измерение стороннего напряжения
<input checked="" type="checkbox"/> Зона 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Зона 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Зона 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Зона 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 75 - Выбор ячеек

Таблица 12- Диалоговое окно конфигурирования усилителя PLY-300

Параметр (русс)/ (eng)	Описание
Измерение импеданса/ Impedance	Данный параметр позволяет оценить состояние линии на возможно возникшие проблемы (обрыв линии, короткое замыкание, авария одного или нескольких громкоговорителей)
Измерение утечек на землю/Outflow	С помощью этого параметра можно оценить целостность линии. В случае повреждения возможна потеря сигнала связи
Измерение стороннего напряжение/Side of voltage	Позволяет выявить возникновение внешнего потенциала на линии

6.4.6 Конфигурирование NCU

Для конфигурирования модуля линий оповещений NCU, необходимо выбрать в списке устройств (вкладка «Устройства» или вкладка «Абоненты»), устройство с типом NCU-IP3, выбор осуществляется с помощью щелчка левой кнопки мыши. После следует сконфигурировать устройство, нажав правой кнопкой мыши на панели параметров в столбце «Значение» на строке конфигурация NCU. Далее откроется диалоговое окно конфигурации NCU (смотри Рисунок 76), для настройки параметров (см. в таблице 11) работы NCU.

Диалоговое окно позволяет задать требуемые параметры для измерения «Выбор частоты», «Период измерения», «Отклонения», «Нагрузка».

А также позволяет выбрать линию измерения и требуемую функцию. Выбор осуществляется установкой соответствующих флажков в требуемой ячейке.

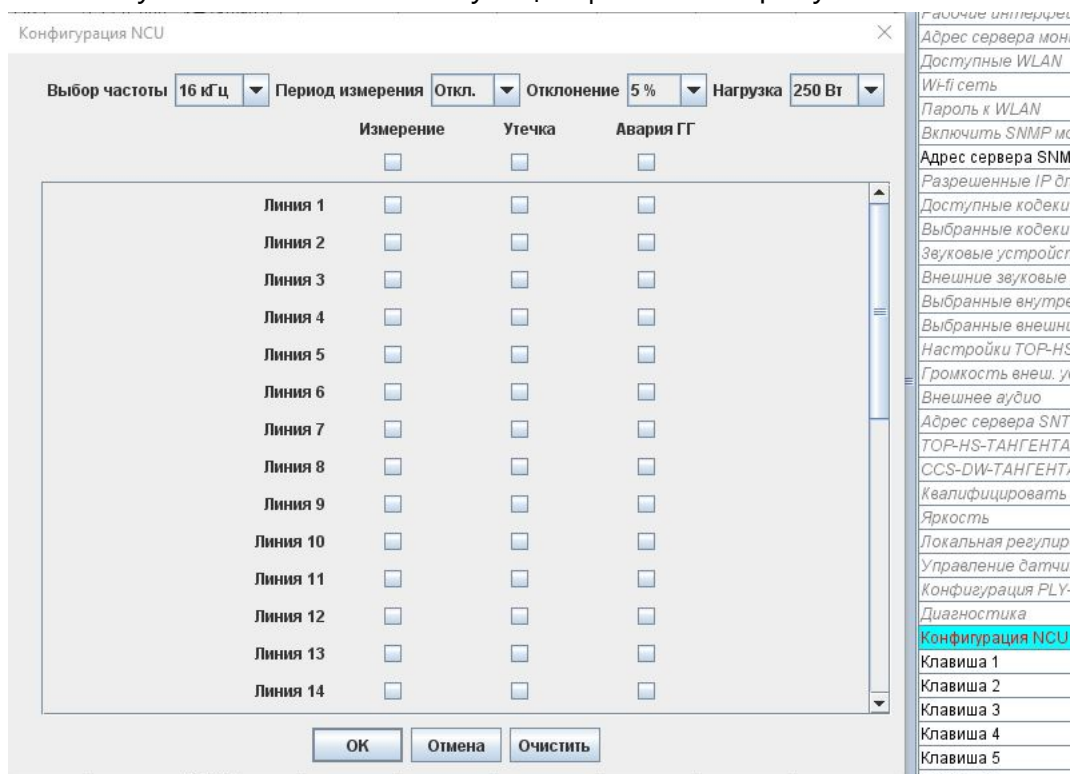


Рисунок 76 – Диалоговое окно конфигурирования модуль контроля линий оповещения NCU

Таблица 13

Параметр (русс)/ (eng)	Описание
Измерение/ Measurement	Данный параметр позволяет оценить состояние линии на возможно возникшие проблемы (обрыв линии, короткое замыкание, авария одного или нескольких громкоговорителей)


Утечка/Leakage	С помощью этого параметра можно оценить целостность линии. В случае повреждения возможна потеря сигнала связи
Авария ГГ/ LS incident	Позволяет выявить возникновение аварии одного или нескольких громкоговорителей

6.4.7 Telnet

6.4.7.1 Позволяет выполнить специальные команды на устройствах класс IPN3.

Из пользовательского интерфейса доступны только безопасные команды, информационного характера. Их список ниже:

- custom - вызов произвольной команды (только для разработчика);
- show conf gen - показывает основные параметры устройства;
- show conf net - показывает сетевые настройки устройства;
- show conf sip - показывает настройки sip протокола;
- show conf group - показывает индексы групп IPN (multicast) на которые подписано данное устройство;
- show conf audio - показывает настройки аудиосистемы;
- show conf online - показывает устройства от которых приходят статусные пакеты IPN протокола;
- show conf default - показывает параметры используемые по умолчанию;
- show conf dir - показывает корневую папку текущего диска;
- show core data - показывает текущие данные ядра;
- show ipn data - показывает текущие данные IPN модуля;
- show conf gline - показывает состояние линий для входящей мультикаст группы;
- show conf dline - показывает перекодировку линий при входящих вызовах;
- set conf up - перезагружает файл конфигурации;
- set restart - Рестарт устройства.

6.4.7.2 Для запуска команды следует в «Текстовом меню» выбрать вкладку «Устройства», встать курсором мышки на поле « Отправить команду IPN3»

(смотри Рисунок 77), либо выполнить вызов команды через контекстное меню с Главного виджета (смотри Рисунок 78).

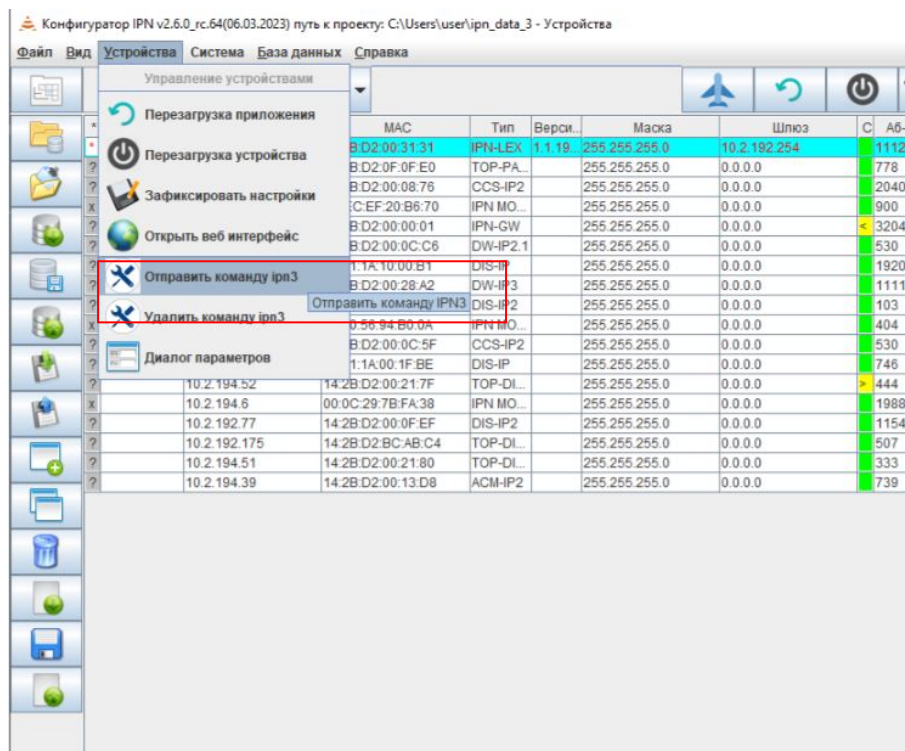


Рисунок 77 – Выбор команды Telnet

Для вызова команды из контекстного меню следует щелчком правой клавиши мыши нажать на поле с устройством класса IPN3, и выбрать пункт "Отправить команду IPN3».

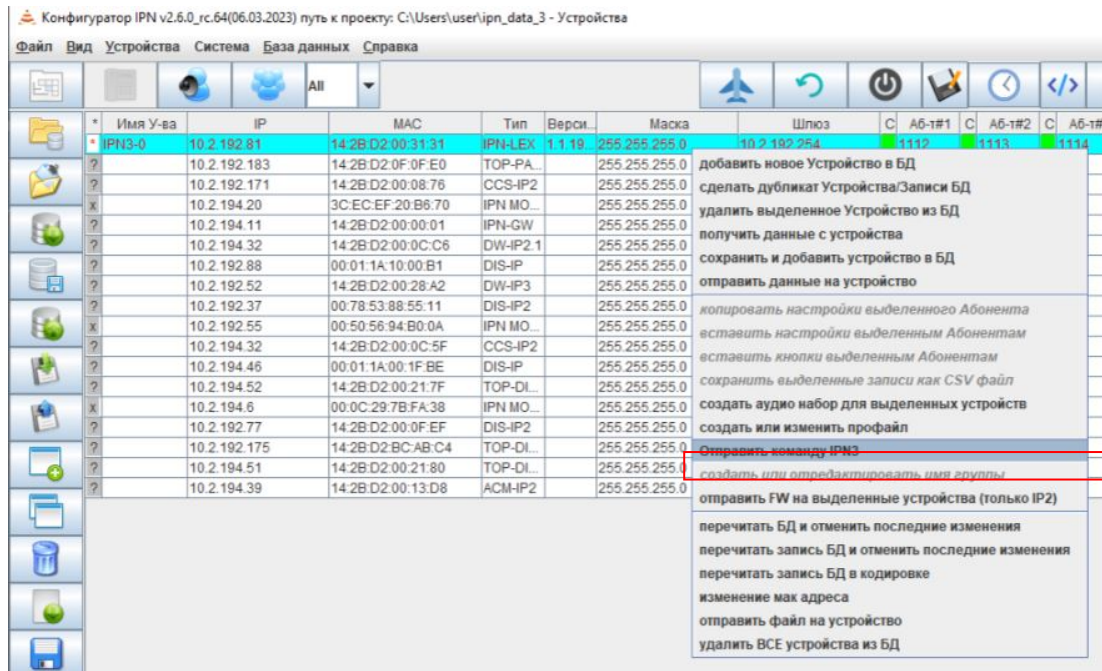


Рисунок 78 – Вызов команды из контекстного меню

В появившемся диалоговом окне "Введите команду IPN3" выбрать команду из списка, либо пункт custom если нужной команды в списке нет и нажать ОК.

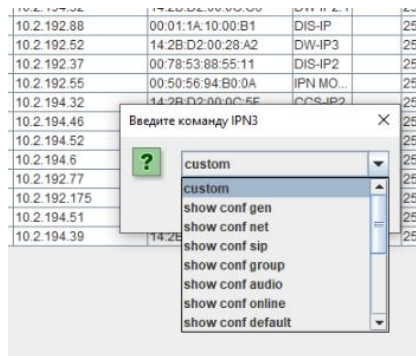


Рисунок 79 – Введите команду IPN3

В случае выбора команды появится сообщение о результате выполнения (вывод Telnet, техническая информация) (Рисунок 80). Далее следует нажать ОК и диалоговое окно закроется.

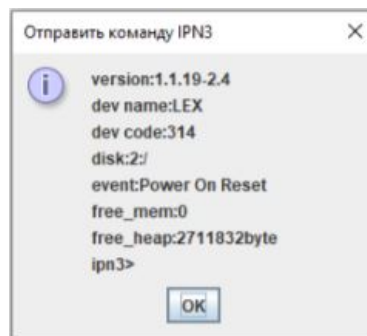


Рисунок 80 – Telnet

Если был выбран пункт `custom` в появившемся диалоговом окне (Рисунок 81) ввести требуемую команду. Далее отобразиться результат (Рисунок 80).

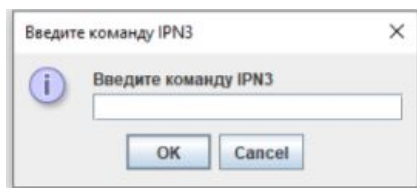


Рисунок 81 – Ввод команды `custom`

В случае если команды нет в списке доступных команд будет предложено сохранить команду в постоянный список команд.

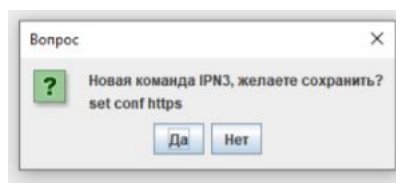


Рисунок 82 – Вопрос

В дальнейшем для выполнения ранее сохраненной команды можно пользоваться выпадающим списком выбора команд (Рисунок 79). Команда сохраняется в текущем проекте, при выборе другого проекта список команд приводится ко списку по умолчанию.

6.5 Опции функций

6.5.1 Опции функции и их описание

Опция функции – это параметр, оказывающий влияние на производимое функцией действие. Может быть, как обязательным, так и не обязательным.

Назначение опций функции зависит от используемого типа связи, и назначаемой функции. Функции доступные для конфигурации на клавишу устройства, сгруппированы по функциональному назначению. Диалоговые окна с вариантами опций функций представлены на рисунках 83-74.

6.5.1.1 Используемые типы связи:

1. Armtel-IP (связь устройств по протоколу Armtel-IP);
2. SIP (связь устройств по протоколу SIP);
3. Локальная (локальные функции устройств, например регулировка громкости динамика).

Назначение функций производится с помощью правой панели «Параметры» (смотри таблицу 9).

Для назначения или редактирования опции функции кнопки необходимого устройства или абонента, следует выбрать абонента или устройство на главном виджете, далее перевести указатель мыши на панель «Параметры» и щелкнуть правой кнопкой мыши по названию конфигурируемой клавиши на панели «Параметры». В результате манипуляций должно появиться одно из диалоговых окон, представленных на рисунке 83.

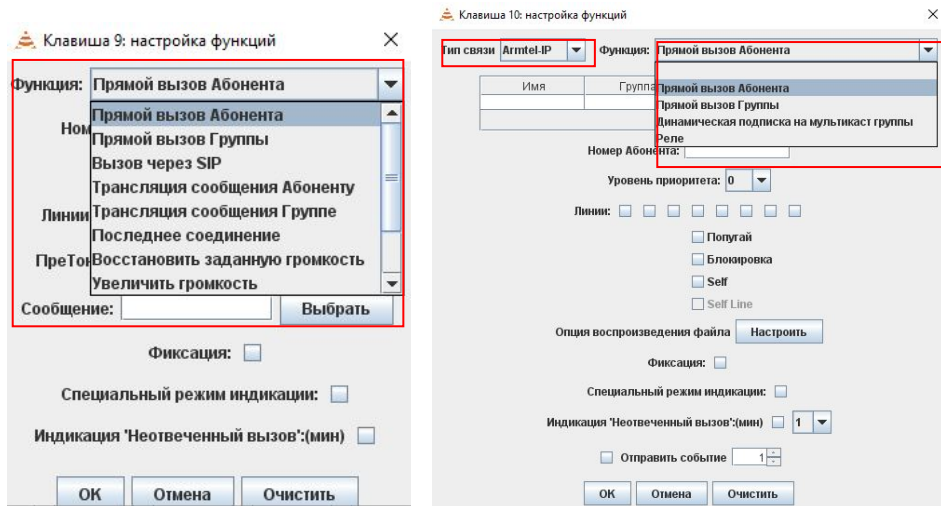


Рисунок 83 - Диалоговое окно. Выпадающий список с перечнем функций настройки IPN1 и выпадающий список с перечнем функций настройки IPN2 по типу связи Armtel IP

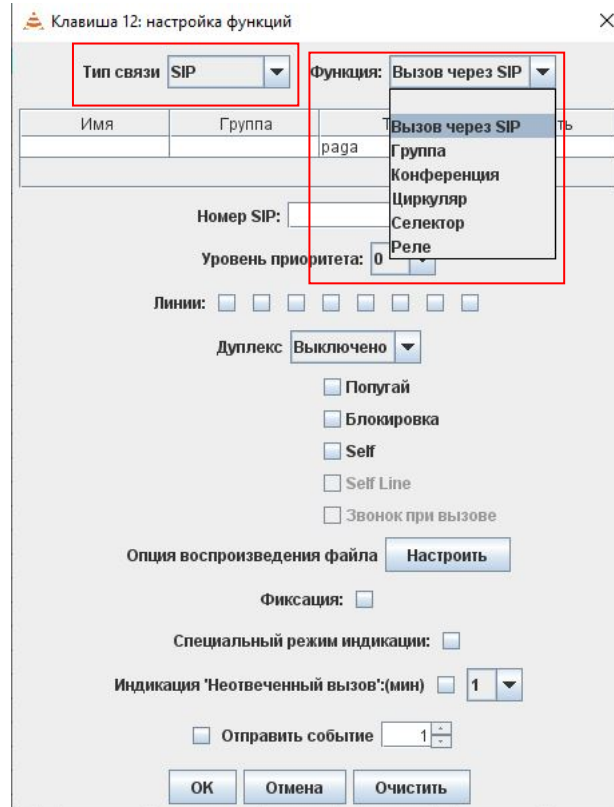


Рисунок 84 - Диалоговое окно. Выпадающий список с перечнем функций настройки IPN2 по типу связи SIP

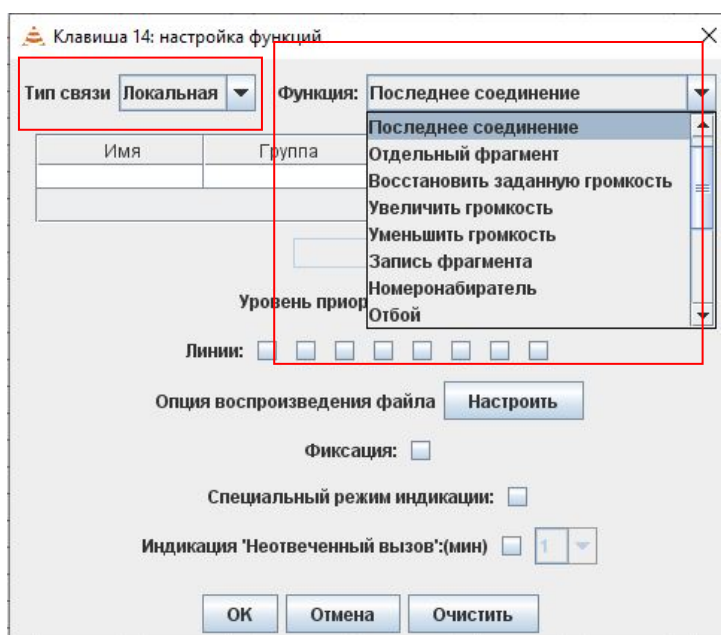


Рисунок 85 Диалоговое окно. Выпадающий список с перечнем функций настройки IPN2 по типу связи Локальная

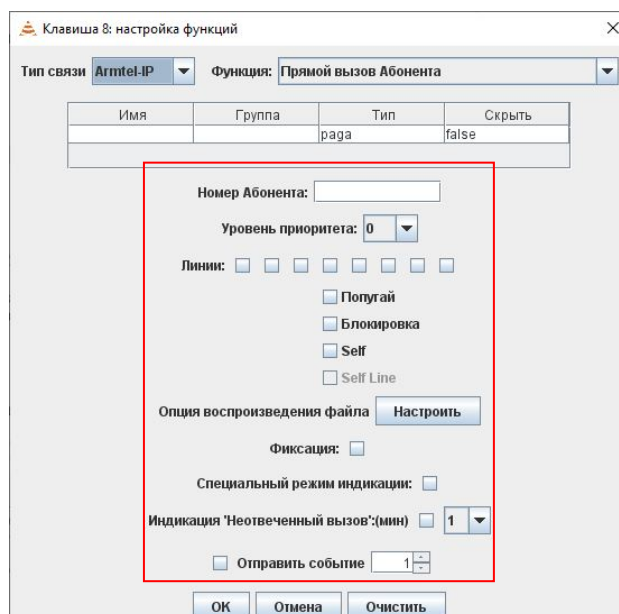


Рисунок 86 - Диалоговое окно настройки опции функции IPN2

Примечание - Внешний вид диалогового окна зависит от выбранного устройства, абонента или групп для конфигурирования.

6.5.2 Номер группы

Групповой вызов осуществляется по номеру (индексу) группы в диапазоне от 1 до 128.

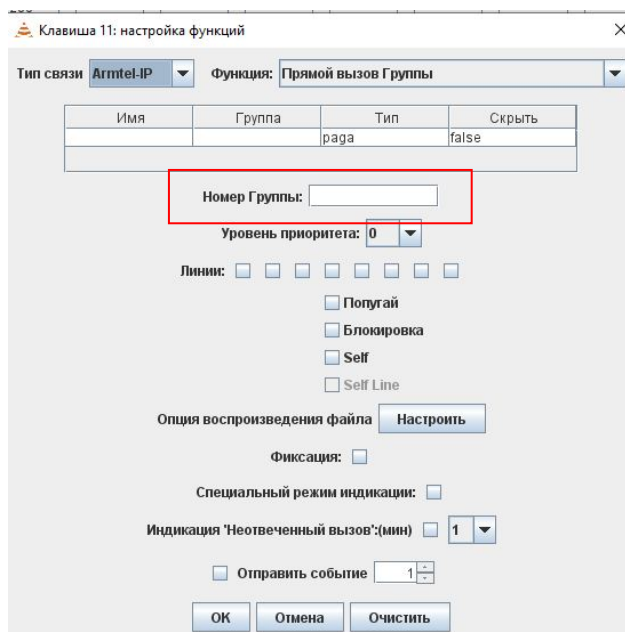


Рисунок 87 - Номер группы

6.5.3 Уровень приоритета

Уровень приоритета вызова, который будет передан вместе с вызовом на вызываемого абонента или группу. 255 это наивысший приоритет в системе. Приоритеты по протоколам Armtel-IP и SIP находятся в общем поле и позволяют прерывать установленные соединения любого типа. Входящие и исходящие вызовы находятся так же в общем поле.

В системе IPN1.1 по протоколу Armtel-IP прерванный менее приоритетный вызов будет восстановлен после завершения более приоритетного вызова. В системе IPN2 по протоколу Armtel-IP восстановление прерванных вызовов настраивается соответствующим параметром. Восстановление прерванных менее приоритетных вызовов невозможно.

Настройка уровня приоритета исходящего вызова возможна для всего устройства в целом, либо индивидуально для каждой клавиши.

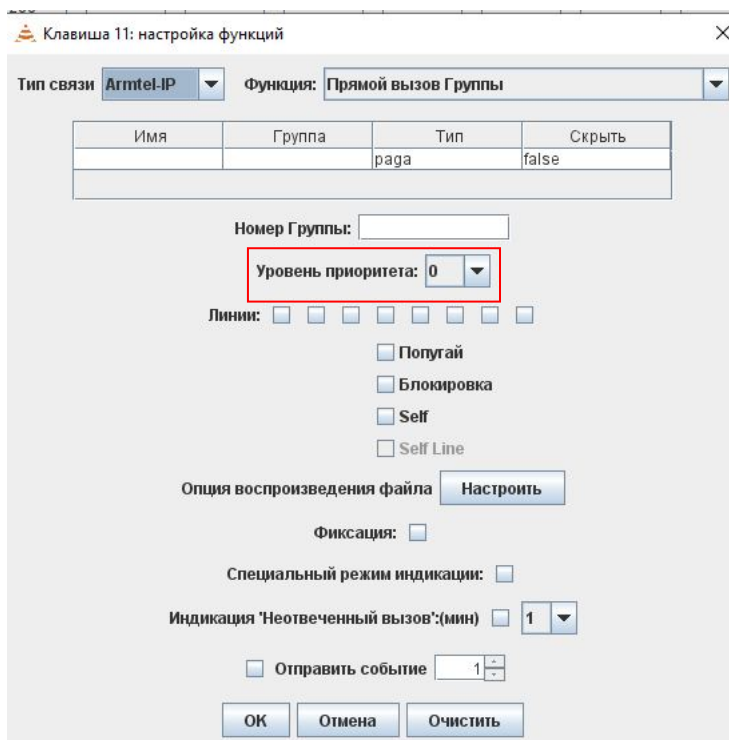


Рисунок 88 - Уровень приоритета

6.5.4 Линии

Чек-боксами выбираются номера линий, которые будут активированы на вызываемых устройствах АСМ/АСМ-IP2/АСМ-IP2.1 АСМ-IP3.

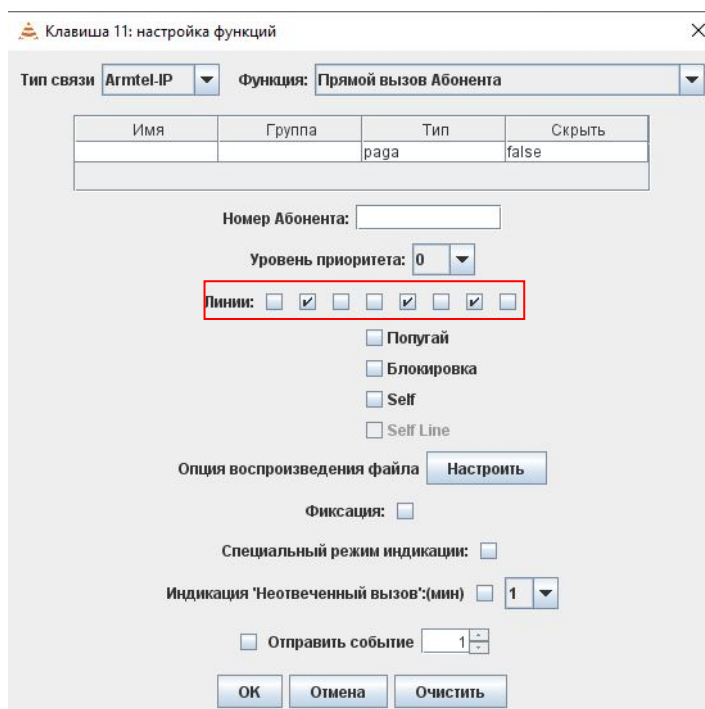


Рисунок 89 – Линии

6.5.5 Дуплекс

Опция функции активна для устройств класса IPN2, IPN3 для протокола SIP. Выбирается режим работы опции Дуплекса:

-Полный дуплекс- оба абонента могут говорить и слушать;

-Ручной дуплекс- при нажатии на кнопку вызова абонент говорит, а при отпускании кнопки вызова слушает. Для отбоя вызова в таком режиме необходима клавиша с функцией отбой.

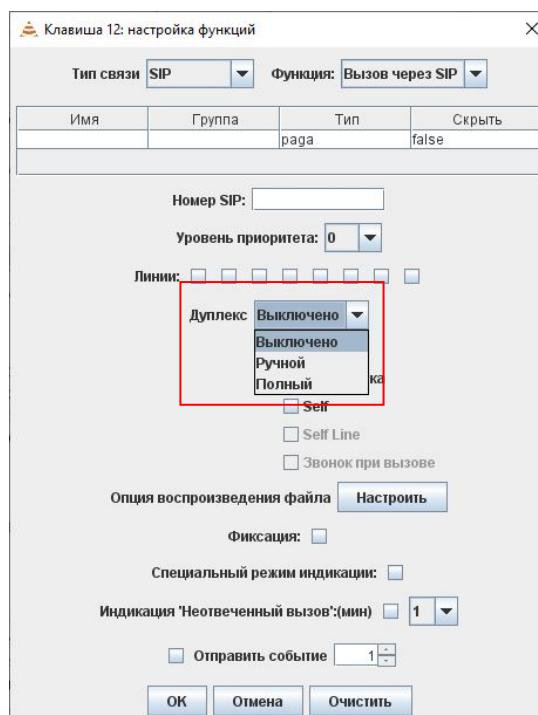


Рисунок 90 - Дуплекс

6.5.6 Попугай

Опция, которая предназначена для вызова устройств между которыми присутствует сильная акустическая обратная связь. При нажатии на кнопку с активированной опцией «Попугай» вызов не производится, а голосовая информация с микрофона записывается в память устройства. После отпуская клавиши начинается трансляция записанного сообщения на указанного абонента или группу. После завершения трансляции устройство переходит в состояние покоя.

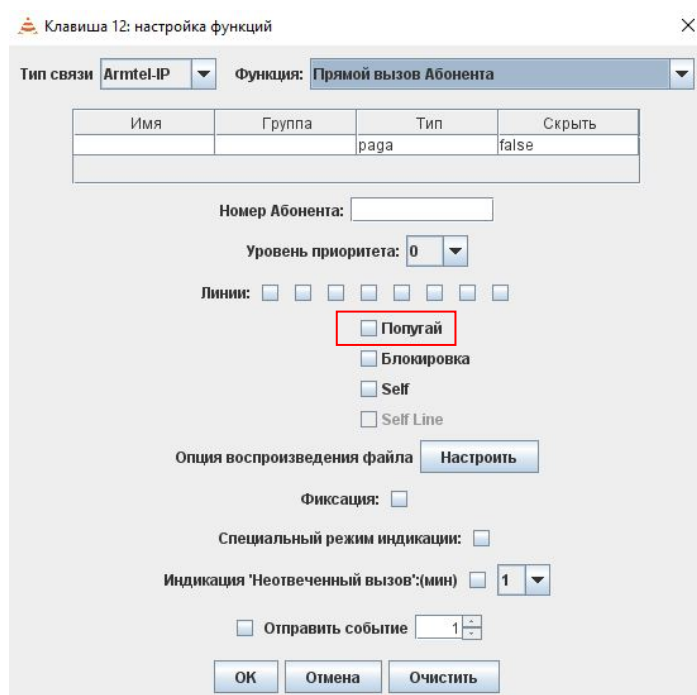


Рисунок 91 - Опция Попугай

6.5.7 Блокировка

При необходимости можно заблокировать клавишу вызова.

Для активации блокировки необходимо определить следующие параметры:

par55:10 - время в секундах, в течении которого будет разблокирована кнопка, например 10 секунд

par56:1234 - пароль для TOP-PAD-IP2

par24._: 100&F1&lock - кнопка, которая будет заблокирована.

par24._: unlock - функция, которая будет разблокировать блокируемые кнопки.

При нажатии на кнопку с опцией &lock, кнопка будет мигать красным цветом три раза и функция под этой кнопкой не будет активирована. Для разблокировки кнопки необходимо в течении трех секунд удерживать кнопку с функцией unlock. После разблокировки, запускается таймаут из par55. В течении этого таймаута кнопки с опцией &lock будут доступны для нажатия.

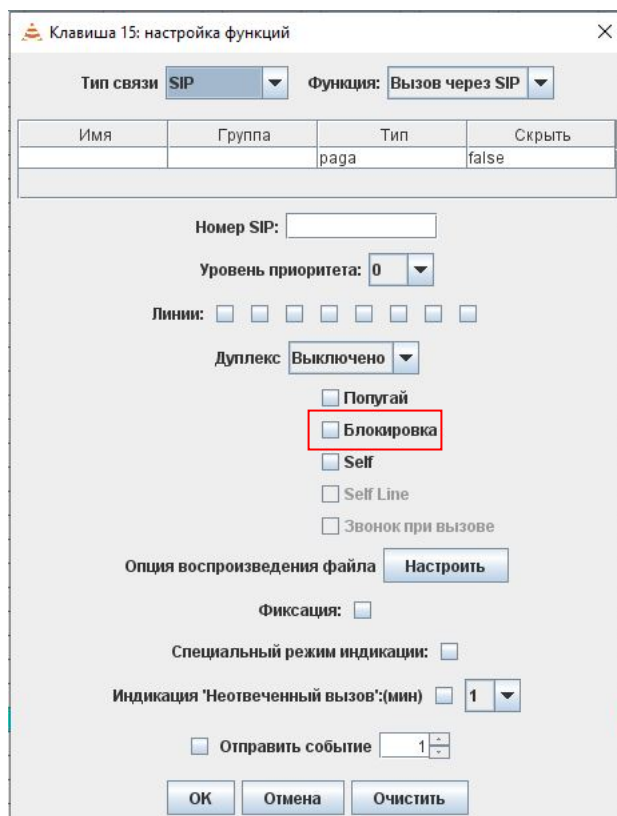


Рисунок 92 – Блокировка

6.5.8 Self /Selfline

Опция «Self»/ «Selfline» предназначена для функций «Прямой вызов» и «Групповой вызов» по протоколу Armtel-IP. Возможность вызывать Модуль аналоговых подключений (далее - МАП) самого себя.

Для того, чтобы проиграть фрагмент на устройствах типа МАП при «Групповом вызове» или «Прямом вызове» необходимо прописать ключ 'SELF'. В данном случае будет проигран только звук без линий. Если необходимо проиграть звук с активацией линий, то необходимо прописать ключ 'SELFLINE', в этом случае линии будут активироваться те, которые прописаны с ключом 'C'.

Для устройств типа МАП способ воспроизведения файла «Претон» игнорируется. Для устройств типа Пульт если есть способ воспроизведения файла «Претон», то «Self»/ «Selfline» игнорируются.

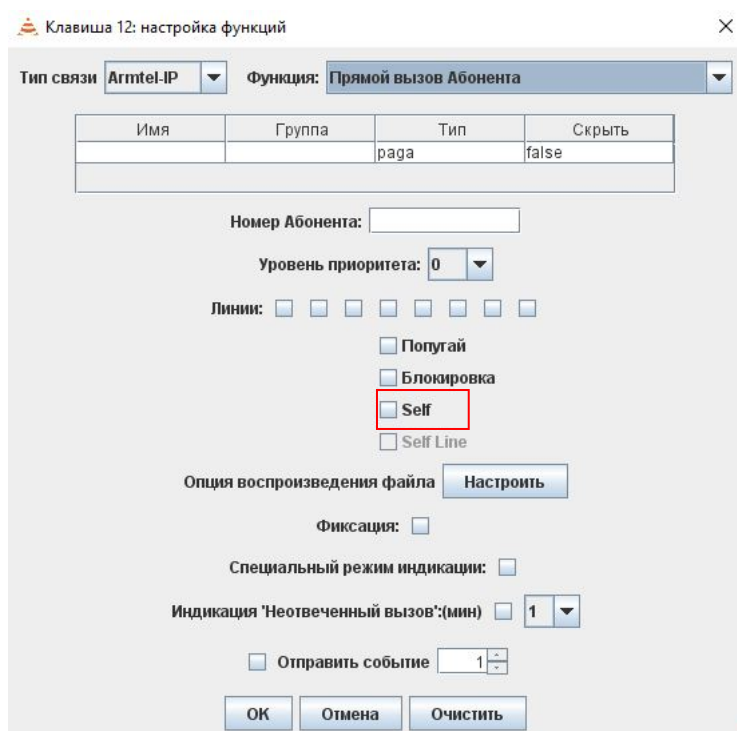


Рисунок 93 - Self

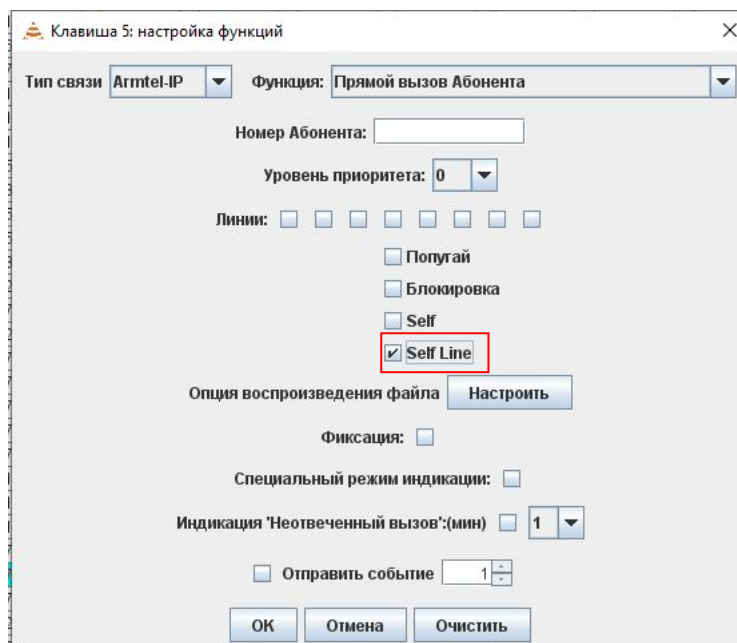


Рисунок 94 – Self Line

6.5.9 Опция воспроизведение файла

Для возможности использования звуковых фрагментов их необходимо предварительно загрузить на выбранные устройства. Для устройств класса IPN1.1 формат звуковых файлов – WAV 16КГц 16 бит A-LAW кодирование. Для устройств класса IPN2 формат звуковых файлов – WAV 32КГц 16 бит линейное кодирование. Для

устройств класса IPN3 формат звуковых файлов – PCM 16 КГц 16 бит линейное кодирование.

Для устройств класса IPN1.1 возможно воспроизведение звуковых фрагментов из локальной памяти в двух режимах: «Анонс» и «Претон». Звуковое сообщение в режиме «Анонса» транслируется на выбранного абонента или группу бесконечно пока нажата клавиша вызова на устройстве. Звуковое сообщение в режиме «Претон» транслируется однократно на выбранного абонента или группу после чего устанавливается исходящее симплексное соединение с абонентом или группой.

Воспроизведение звуковых фрагментов доступно только для протокола Armtel-IP.

Для устройств класса IPN2 и класса IPN3:

- Воспроизведение звуковых фрагментов возможно в режиме «Анонса» или «Претон»;
- Возможно создание цепочек звуковых фрагментов в обоих режимах;
- Для каждого звукового фрагмента можно указать количество повторных воспроизведений и задать паузу между этими повторами.
- Воспроизведение звуковых фрагментов доступно для протоколов Armtel-IP и SIP.
- В вызываемой форме программирование звуковых фрагментов задаются:
- Способ воспроизведения файла («Анонс» или «Претон»);
- Имя файла (включая расширение с учетом регистра);
- Число повторов – назначенное количество повторов воспроизведения файла;
- Пауза- пауза между повторами (для IPN2 в x0.1сек, а для IPN3 в x1сек).

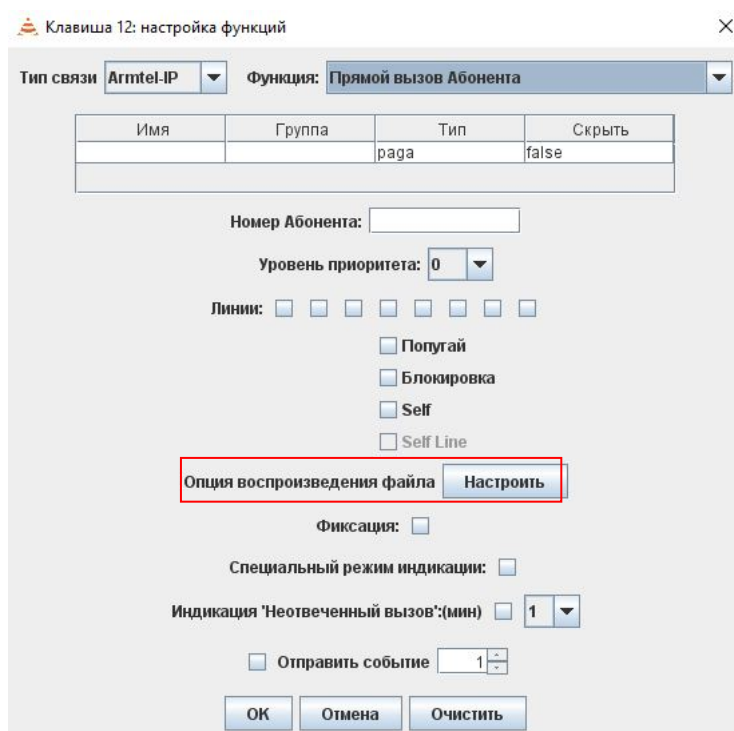


Рисунок 95- Опция воспроизведения файла

6.5.10 Фиксация

При активации данной опции после нажатия и отпускания клавиши, она будет зафиксирована, и будет выполняться указанная на ней функция связи. При повторном нажатии и отпуске действие функции будет прекращено.

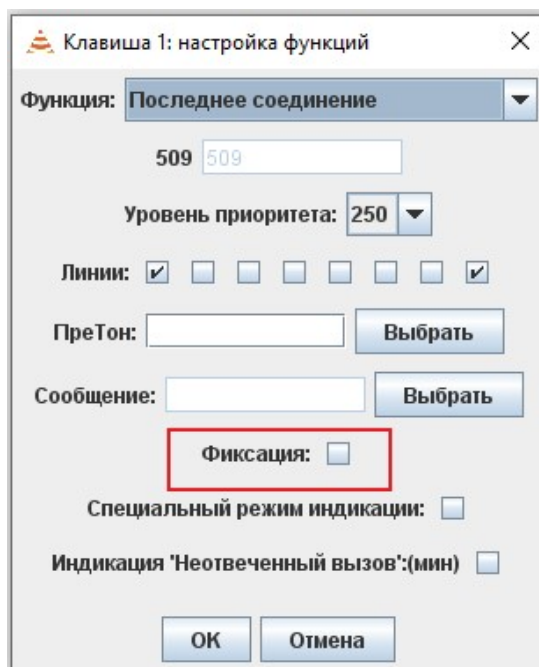


Рисунок 96 – Фиксация

6.5.11 Специальный режим индикации

В основном используется для устройств АСМ-IP2/АСМ-IP2.1, используется для того, чтобы отключить сигнализацию занятости на линии, режим индикации входящего вызова при этом заменяется на постоянное свечение при входящем вызове.

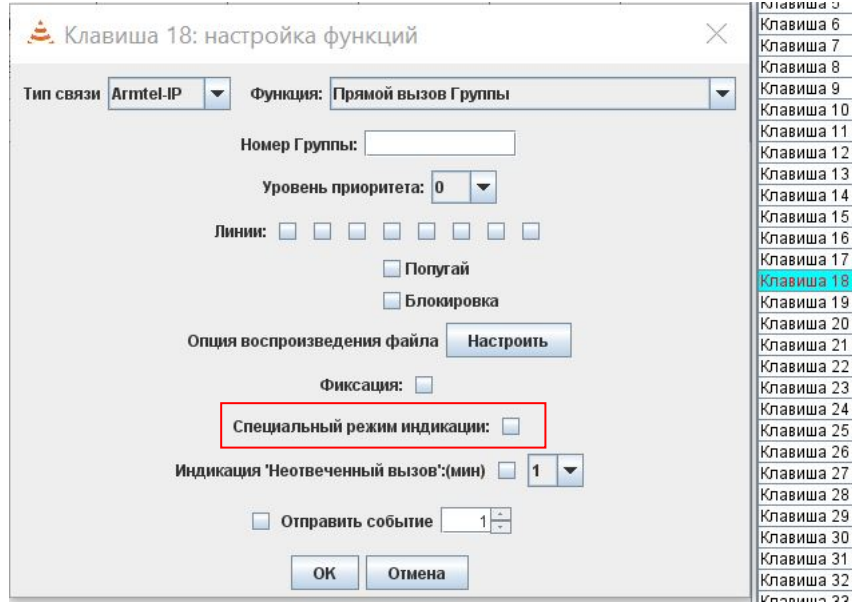


Рисунок 97 - Специальный режим индикации

6.5.12 Индикация неотвеченный вызов

Указывается в минутах. Назначается продолжительность работы индикации неотвеченного вызова на клавише после завершения входящего симплексного вызова по протоколам Armtel-IP или SIP.

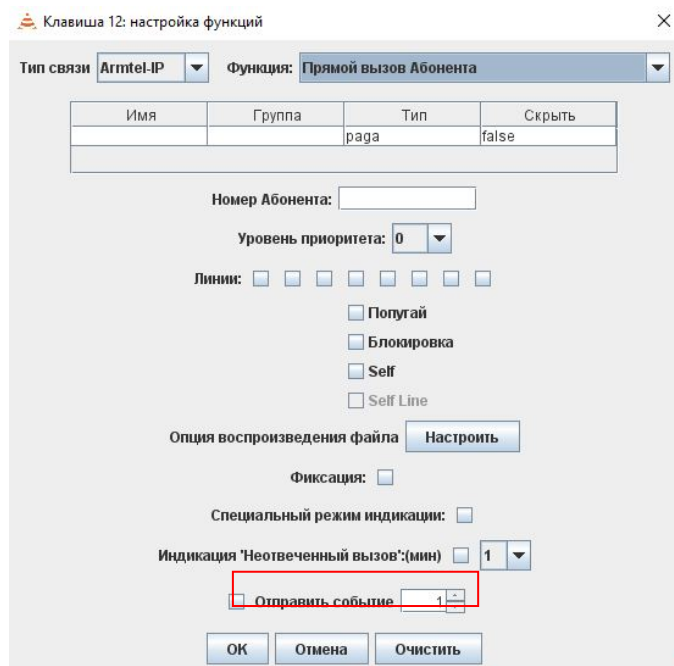


Рисунок 98 - Индикация неотвеченный вызов

6.5.13 Отправить событие

Одновременно с основной функцией можно отправить событие, которое будет обозначать, что такая кнопка нажата. Событие, может быть установлено в диапазоне от 1 до 255.

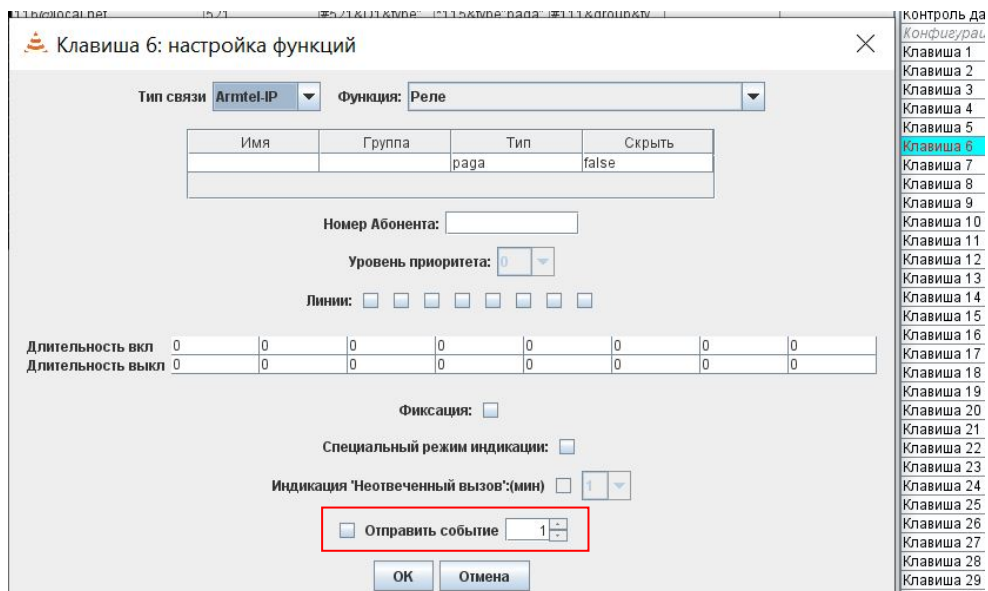


Рисунок 99 - Отправить событие

6.5.14 Звонок при вызове

При входящем дуплексом вызове по протоколу SIP от абонента указанного на кнопке возможно включение опции звонка. При нажатии на такую во время звонка происходит ответ на входящий вызов и установление дуплексного соединения.

В качестве рингтона используется файл ring.wav который необходимо загрузить в устройство штатным способом. При отсутствии данного файла будет происходить автоответ при входящем дуплексном вызове по протоколу SIP.

Устройство TOP-PAD-IP2 принимает дуплексные вызовы всегда с рингтоном.

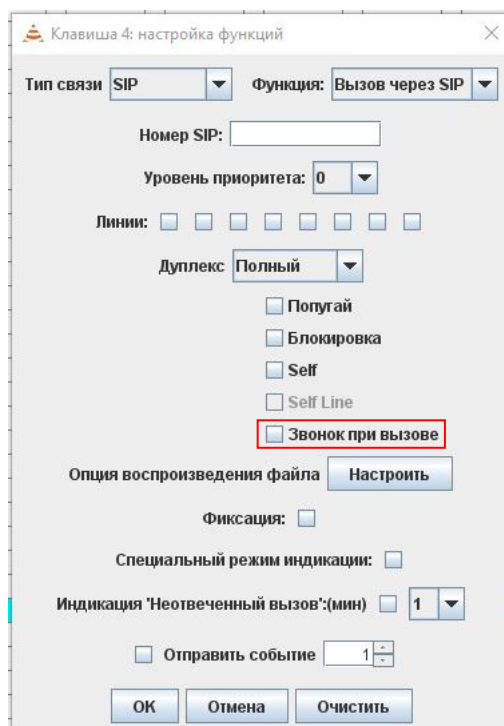


Рисунок 100 – Звонок при вызове

6.5.15 Имя, Группа, Тип, Скрыть

Опция предназначена для устройств TOP-PAD-IP2, TOP-DIS-IP2. Можно назначить:

Имя (Name)- в данном поле можно назначить псевдоним назначенного номера абонента. Если, в поле Имя –будет введено имя абонента, на дисплее устройства будет отображаться имя абонента. Если поле не заполнено, при вызове абонента на дисплее устройства будет отображаться только номер абонента.

Группа (Area)- в данном поле можно назначить имя для группировки по размещению абонентов (цеха, установки и т.п.). Если, будет введено имя группы, на дисплее устройства будет отображаться имя группы. Если поле не заполнено, при вызове группы на дисплее устройства будет отображаться только номер группы.

Тип (Type)- в выпадающем списке опции можно выбрать тип связи ГГС (paga), телефония (tel), радиостанция (radio).

Скрыть (Hide)- можно включить/выключить дублирование кнопок. с помощью этой опции можно скрыть отображение той или иной клавиши на дисплее устройства.

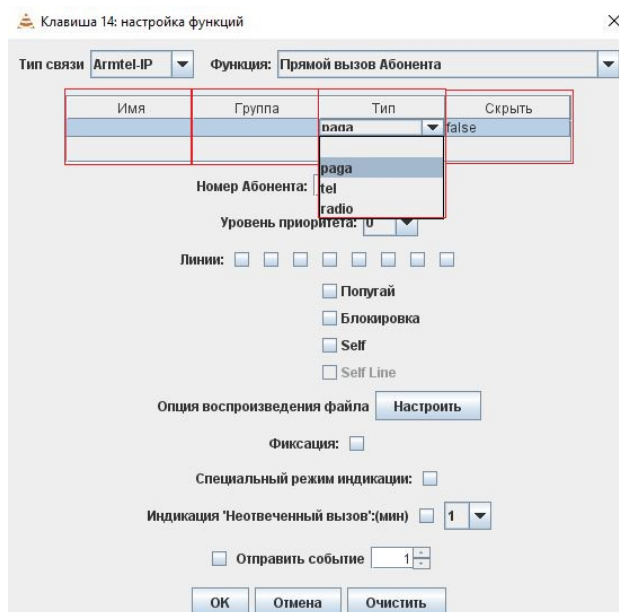


Рисунок 101 –Имя, Группа, Тип, Скрыть

6.5.16 Очистить

В диалоговом окне опция функции "Очистить" позволяет установить пустое значение выбранного параметра.

Таких как:

- Очистка диагностика настроек функции динамика и микрофона;
- Очистка настроек SNMP;
- Очистка настроек SNTP;
- Очистка настроек конфигурации кнопок;
- Очистка настроек PLY300;
- Очистка настроек TOP-HS-TANGENTA;
- Очистка настроек TOP-HS-TANGENTA;
- Очистка настроек GORN.

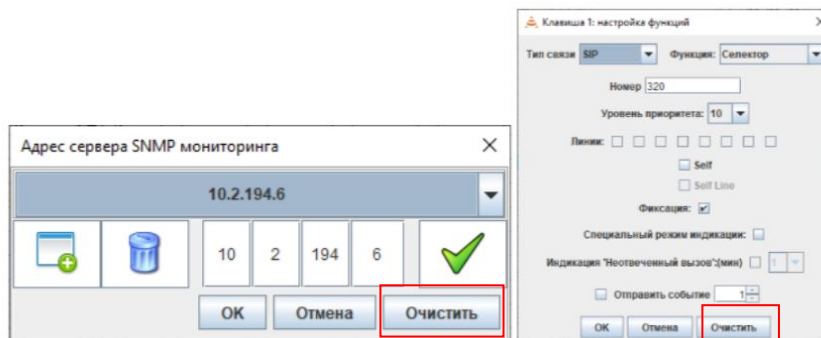
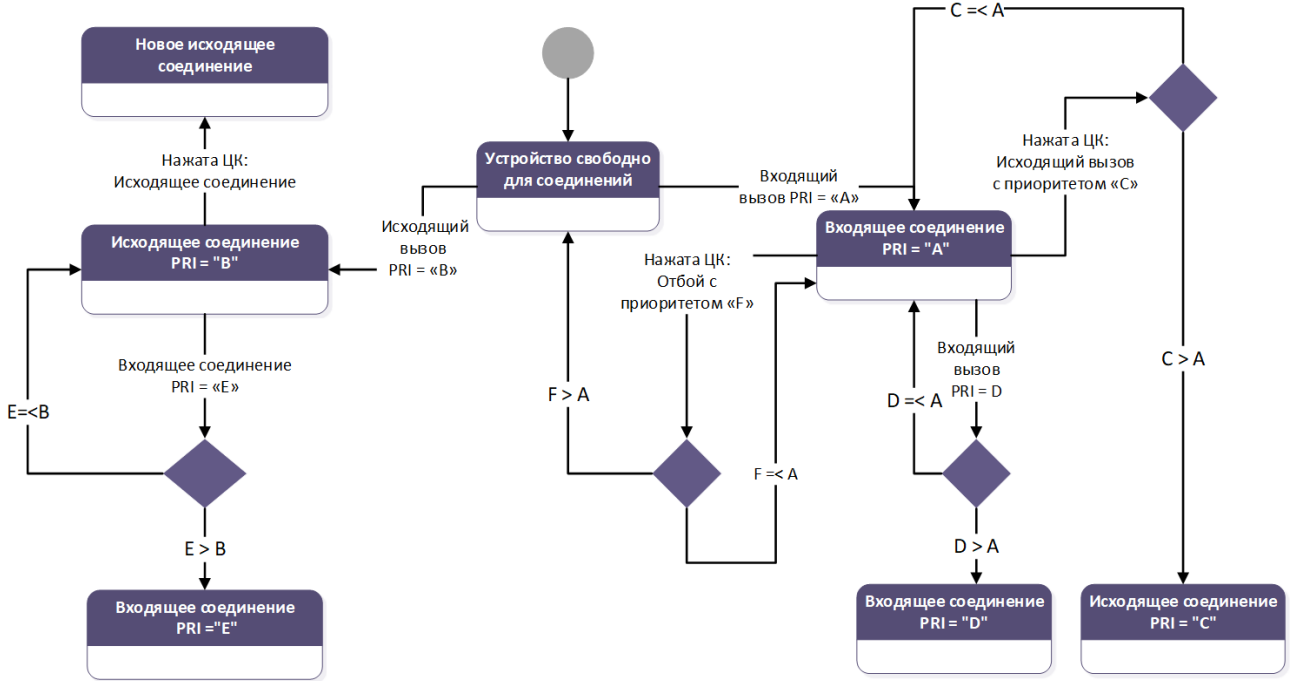


Рисунок 102 -Очистить

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ПРИОРИТЕТОВ

Алгоритм обработки приоритетов представлен на рисунке 2.1.



Обозначения вида - PRI = «X», означает действие/состояние с приоритетом X

Рисунок 1.1 – Алгоритм обработки приоритетов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ IPN КОНФИГУРАТОР ИЗ УСТАНОВОЧНОГО ПАКЕТА

Необходимо скопировать установочный пакет IPN_configurator.exe из доступного источника (компакт диск, usb накопитель, сетевой ресурс).

Далее необходимо запустить установочный пакет двойным щелчком мыши. Нажать кнопку «Далее», как показано на рисунке 2.1.

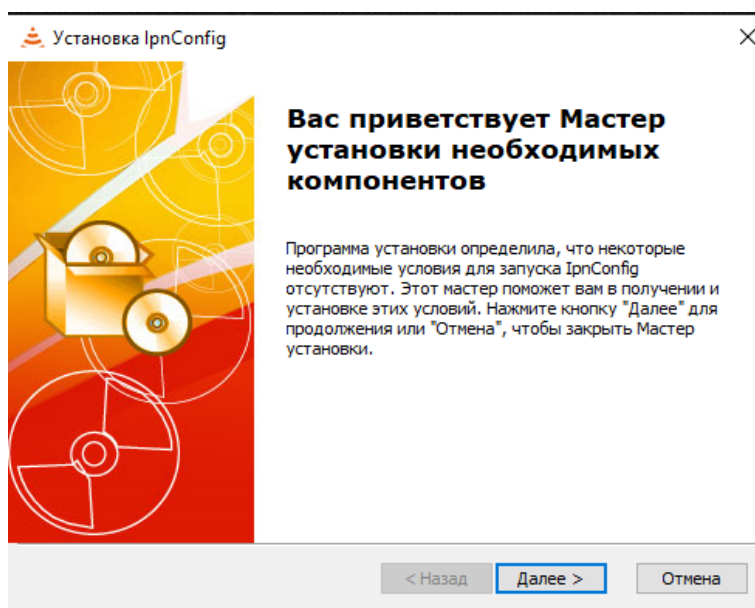


Рисунок 2.1

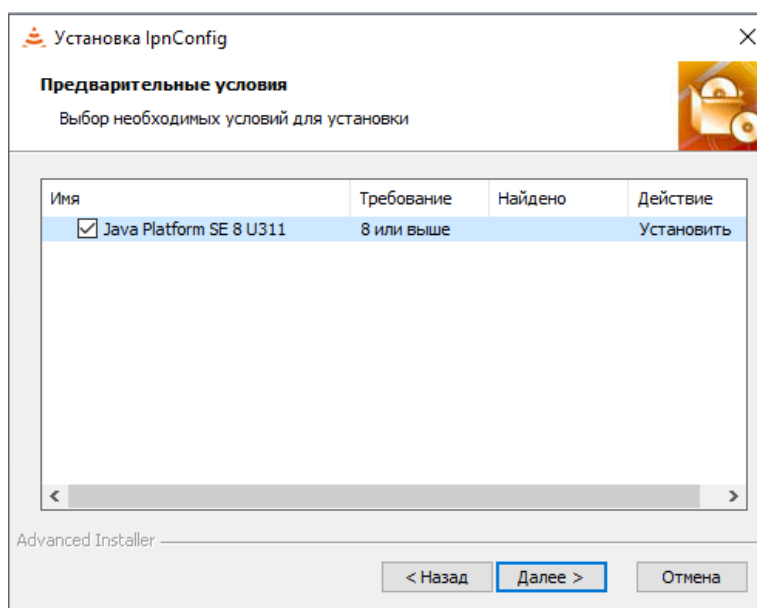


Рисунок 2.2

Убедиться, что выбран пункт Java Platform SE 8. В случае наличия данного пакета на ПК этот пункт может быть пропущен автоматически.

Нажать кнопку «Далее», как показано на рисунке 2.2.

На запрос системы ответить утвердительно.

Отобразится окно установки Java в случае отсутствия этого пакета на ПК, нажать кнопку «Install» как показано на рисунке 2.3.

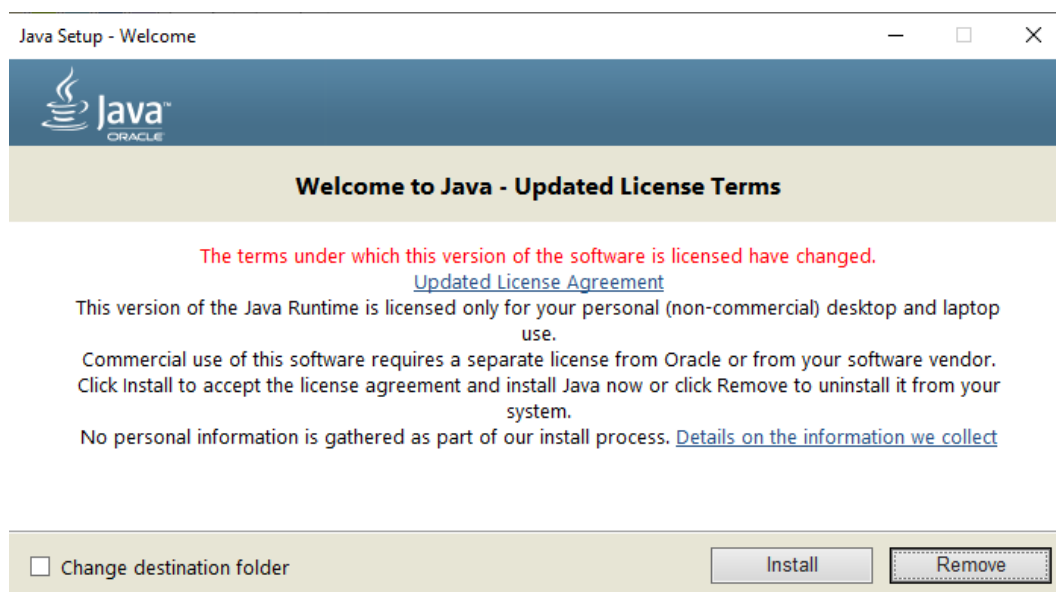


Рисунок 2.3

Продолжить установку нажав кнопку «Далее», после завершения установки Java.

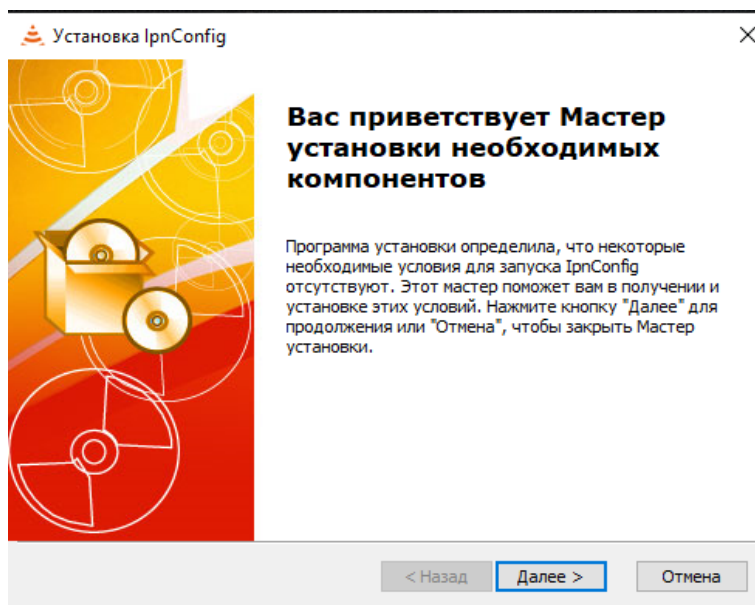


Рисунок 2.4

Так же есть возможность изменить путь для установки программы или оставить по умолчанию, что указано на рисунке 2.4.

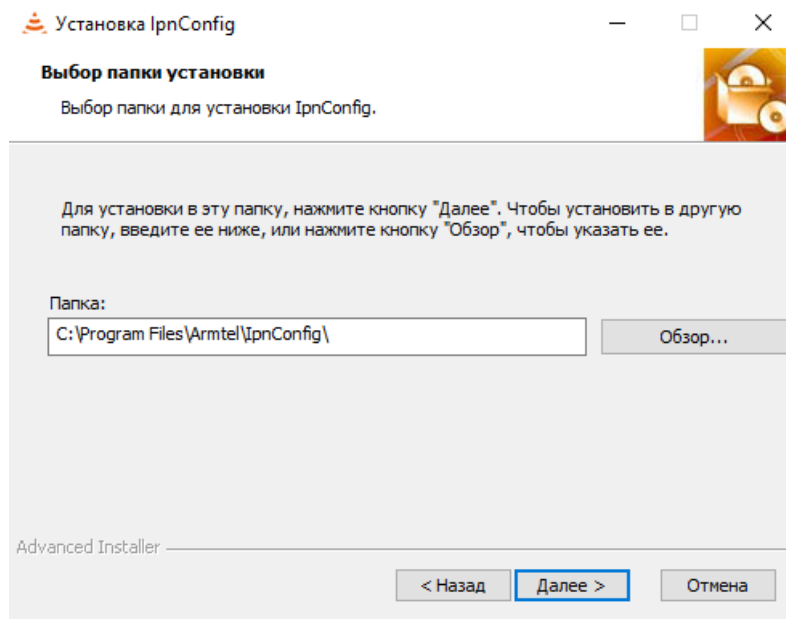


Рисунок 2.5

Нажать кнопку «Далее».

В появившемся окне нажать кнопку установить

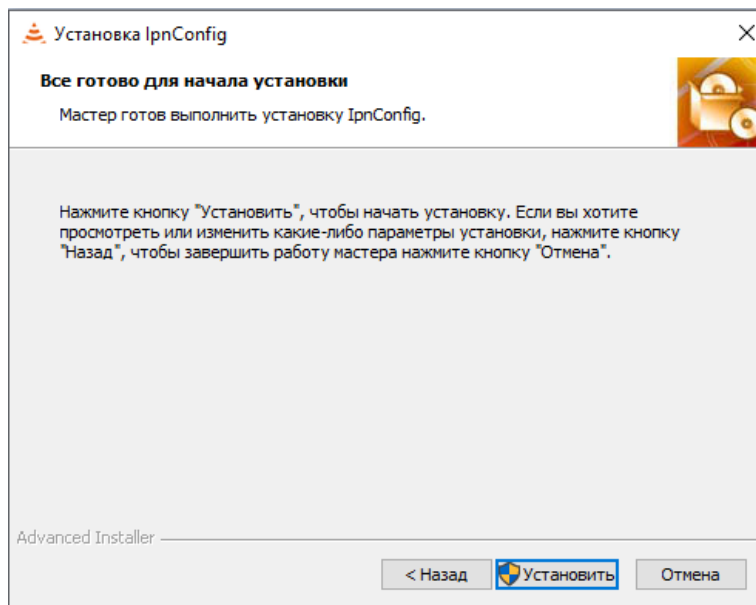


Рисунок 2.6

Ответить утвердительно в случае запроса прав на сохранение данных

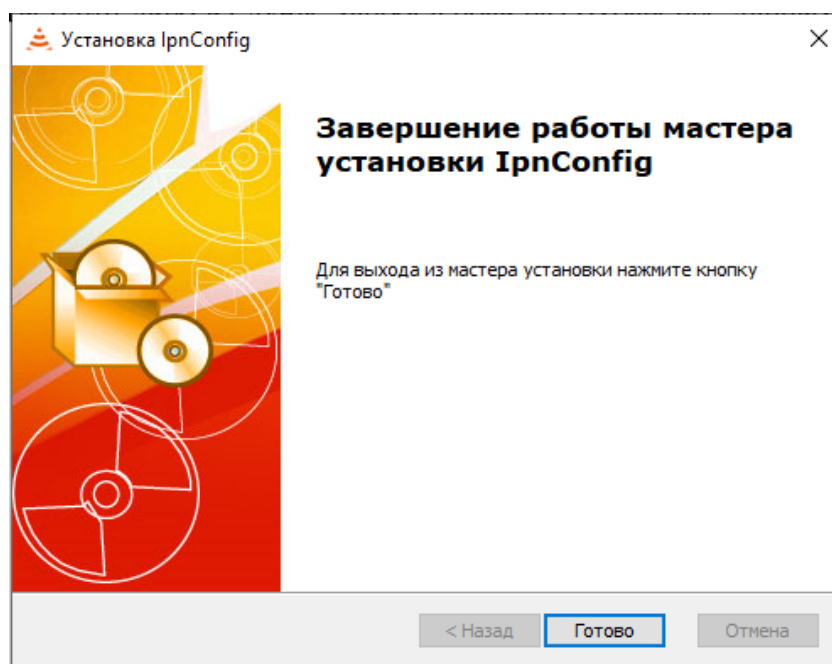


Рисунок 2.7

В появившемся окне нажать кнопку «Готово». Установка завершена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

WEB ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ УСТРОЙСТВ КЛАССА IPN2

Данное приложение предназначено для организации эксплуатации программного средства IPN2.0 Device Configuration page web-интерфейс версии 2.18.

3.1 Назначение и условия применения программного средства

Web-интерфейс предназначен для создания, обновления и резервирования базы данных (БД) файлов конфигурации следующих устройств:

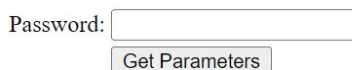
- РМЛТ.465275.015 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP2.1»;
- РМЛТ.465311.015 «Устройство переговорное ССС-IP2»;
- РМЛТ.465275.006 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP2»;
- РМЛТ.465311.001 «Пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи DIS-IP2»;
- РМЛТ.465311.006 «Устройство переговорное всепогодное DW-IP2»;
- РМЛТ.465311.007 «Устройство переговорное взрывозащищенное DWEx-IP2»;
- РМЛТ.465311.009 «Пульт диспетчерский TOP-DIS-IP2»;
- РМЛТ.465329.001 «Панель связи интегрированная TOP-PAD-IP2».

3.2 Условия выполнения и запуск программы

Для работы web-интерфейса могут использоваться браузеры: Microsoft Edge (установленный на платформе Chromimum не ниже 96.0 версии), Google Chrome и Firefox (не ниже 80.0 версии), Safari 15.0, Internet Explorer (не ниже 9.0 версии).

Для запуска web-интерфейса следует ввести в адресную строку браузера IP-адрес настраиваемого устройства. На экране отобразится (Рисунок 3.1) Armtel device parametrs, а так же поле Password. В поле Password требуется ввести пароль от устройства и нажать кнопку «Get Parametrs».

Armtel device parameters



Password:

Get Parametrs

Рисунок 3.1

После авторизации на экране отобразится окно web-интерфейса (Рисунок 3.2).

3.3 Описание Web-интерфейса

Web-интерфейс (Рисунок 3.2) состоит из трех вкладок:

PARAMETERS – для назначения сетевых параметров устройства, параметров встроенного динамика и встроенного микрофона устройства.

KEYS – назначения функций кнопкам/виртуальным клавишам устройства/тангенте устройства.

GROUPS – для включения устройства в группы.



Web version 2.18

IPN2.0 device configuration page

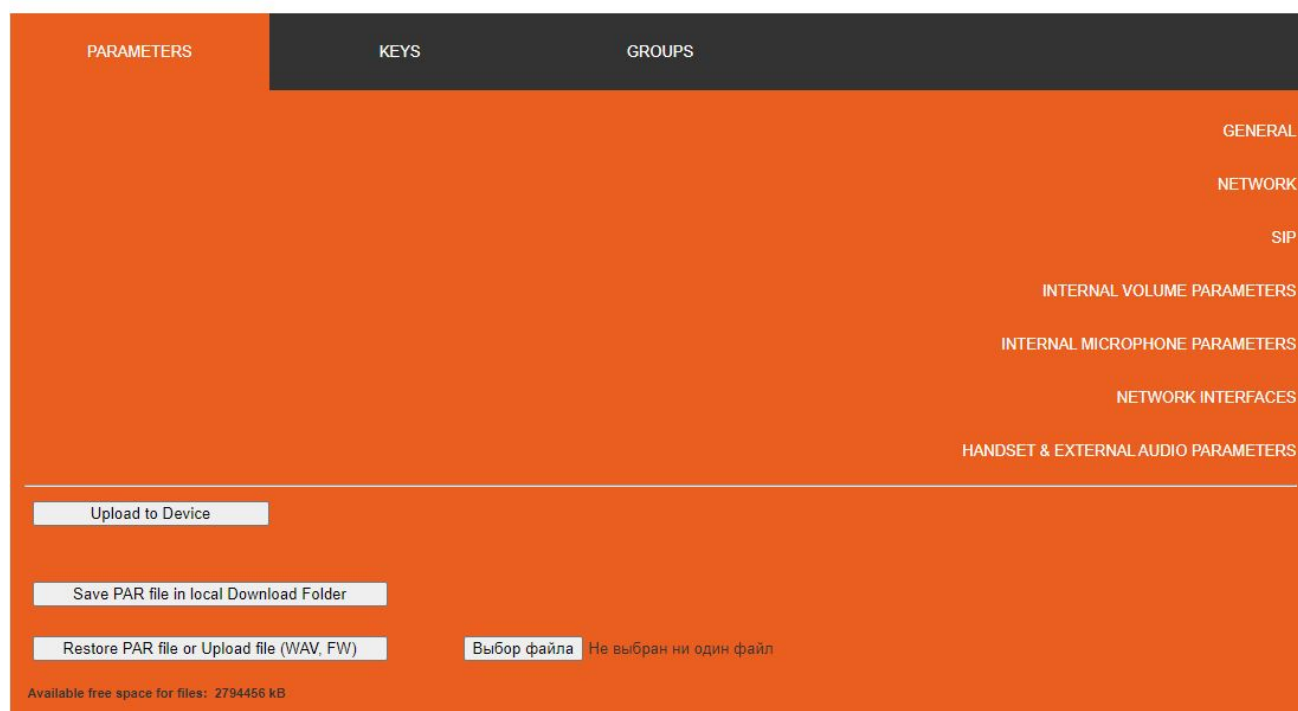


Рисунок 3.2

3.4 Вкладка «PARAMETRS»

На вкладке «PARAMETRS» (Рисунок 3.3) можно определить сетевые параметры, параметры встроенного динамика и микрофона.

Параметры, которые можно задать, разделены на следующие группы:

GENERAL

NETWORK

SIP

INTERNAL VOLUME PARAMETERS

INTERNAL MICROPHONE PARAMETERS

NETWORK INTERFACES

HANDSET&EXTERNAL AUDIO PARAMETERS

Для того чтобы открыть/скрыть группу параметров, следует нажать на заголовок группы.

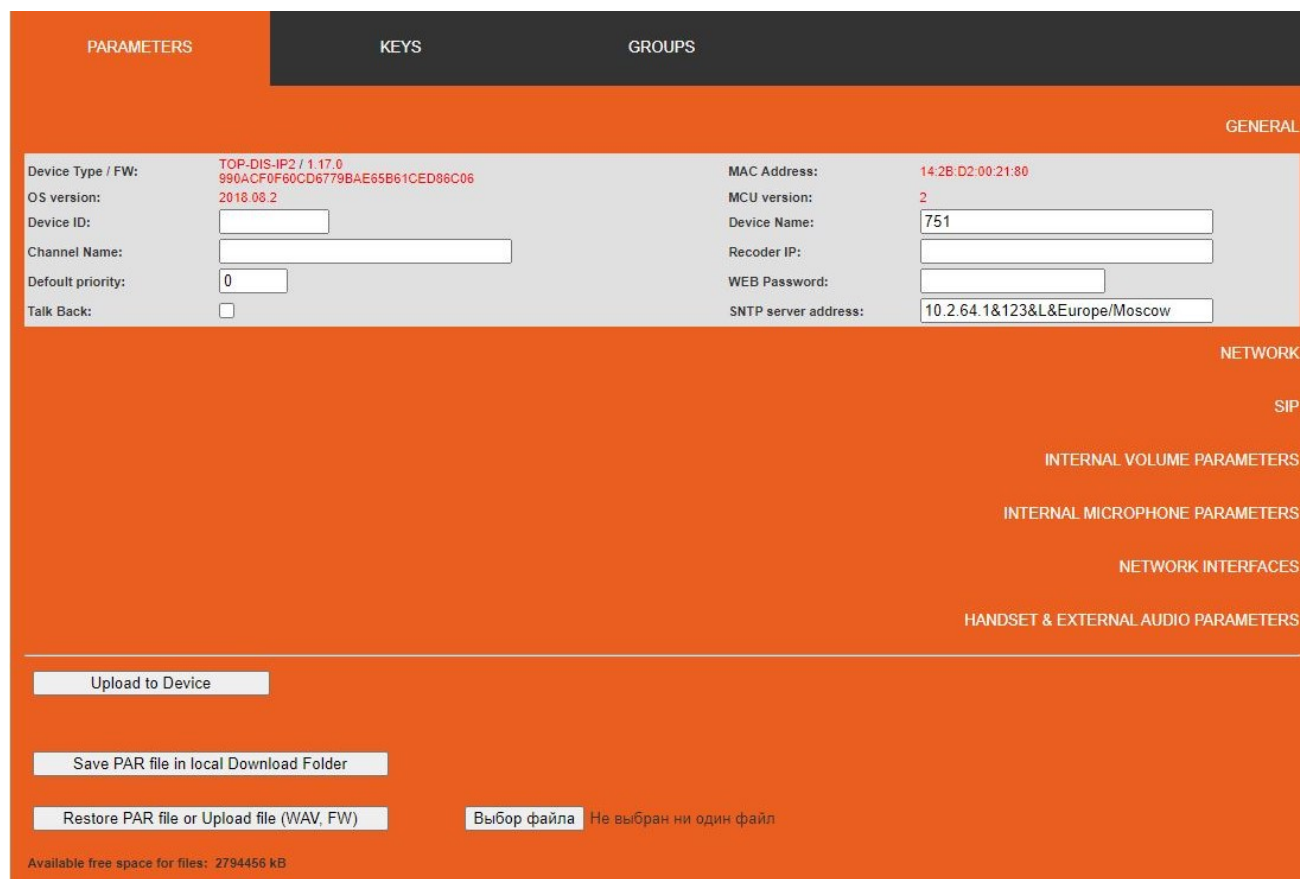


Рисунок 3.3

3.4.1 Группа параметров «GENERAL»

В соответствующих полях группы параметров GENERAL (Рисунок 3.4), которые предназначены для настройки основных параметров устройства.

В информационных полях информация появляется автоматически:

(Device Type/FW) информационное поле, сообщающее о типе устройства IPN2 и версии ПО;

Версия операционной системы (OS version);

MAC-адрес устройства (MAC Address);

Версия прошивки микроконтроллера для TOP-PAD или TOP-DIS (MCU version);

В остальных полях можно определить:

ID устройства (Device ID), в текущей версии web-конфигуратора параметр не используется;

Имя абонента в системе (Channel Name);

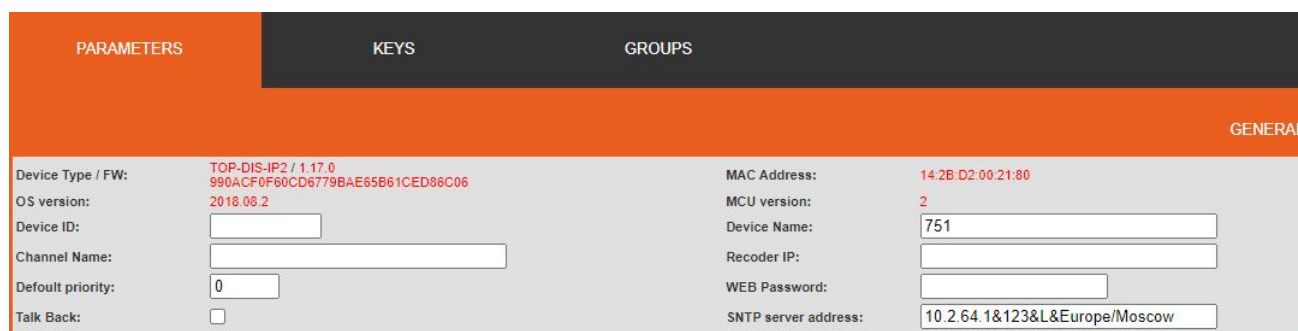
Приоритет по умолчанию для исходящих соединений, для которых приоритет не задан явно на клавише, т.е. параметр «P» пропущен. Может принимать значение от 0 до 255 (Default priority);

(Talk Back) в текущей версии web-конфигуратора параметр не используется;

IP-адрес сервера записи переговоров (Recorder IP);

Пароль для доступа к WEB-интерфейсу (WEB password);

Адрес сервера SNTP (SNTP server address).



PARAMETERS	KEYS	GROUPS	
GENERAL			
Device Type / FW:	TOP-DIS-IP2 / 1.17.0 990ACF0F60CD6779BAE65B61CED86C06	MAC Address:	14:2B:D2:00:21:80
OS version:	2018.08.2	MCU version:	2
Device ID:	<input type="text"/>	Device Name:	<input type="text" value="751"/>
Channel Name:	<input type="text"/>	Recorder IP:	<input type="text"/>
Default priority:	<input type="text" value="0"/>	WEB Password:	<input type="text"/>
Talk Back:	<input type="checkbox"/>	SNTP server address:	<input type="text" value="10.2.64.1&123&L&Europe/Moscow"/>

Рисунок 3.4

3.4.2 В группе параметров NETWORK, которые предназначены для сетевых настроек (Рисунок 3.5) в соответствующих полях можно определить:

IP-адрес устройства (IP Address);

IP-адрес шлюза (Standard Gateway);

Включение/отключение DHCP на устройстве (флажок «DHCP») – Включение данного протокола автоматически позволяет получить IP-адрес, шлюз и маску от сервера DHCP (при установке данного флажка остальные поля заблокированы для корректировки);

IP-маска сети (IP Mask);

IP-адрес DNS-сервера (DNS Server).



NETWORK			
IP Address:	<input type="text" value="10.2.194.51"/>	IP Mask:	<input type="text" value="255.255.255.192"/>
Standard Gateway:	<input type="text" value="10.2.194.62"/>	DNS Server:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
DHCP:	<input type="checkbox"/>		

Рисунок 3.5

3.4.3 В группе параметров SIP (Рисунок 3.6) в соответствующих полях можно определить:

Программирование абонентского номера. Для протокола Armtel IP и для протокола SIP (Sub#/ SIP user);

IP-адрес SIP-сервера (SIP server);

Пароль учетной записи на SIP- сервере (SIP password);

(Available sip codecs);

Статус регистрации на SIP-сервере (SIP Log status), может быть таким как:

REGISTERED - Успешная регистрация на сервере

UNREGISTERED - Ошибка регистрации абонента на сервере SIP.

Учетная запись на SIP-сервере номера абонента (SIP account);

(STUN server) в текущей версии web-конфигуратора параметр не используется;

Назначенный приоритет для входящего SIP соединения в случае отсутствия указанного приоритета во входящем вызове (Priority of SIP call);

(Selected sip codecs) в текущей версии web-конфигуратора параметр не используется.

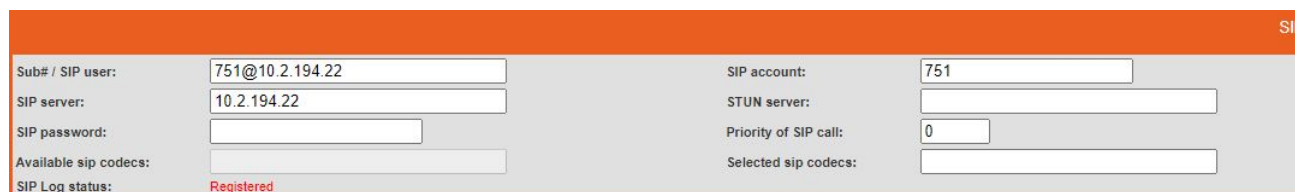


Рисунок 3.6

3.4.4 В группе параметров INTERNAL VOLUME PARAMETERS (назначение параметров минимальной и максимальной громкости усилителя) в соответствующих полях (Рисунок 3.7) можно определить:

Громкость встроенного динамика (Volume amplifier). Может принимать значение от 0 до 48;

Минимальный уровень громкости (Volume Min). Установка минимально возможной громкости динамика для ручной регулировки громкости. Может принимать значение от 0 до 48.

Максимальный уровень громкости (Volume Max). Установка максимально возможной громкости динамика для ручной регулировки громкости. Может принимать значение от 0 до 48.

Громкость динамика (Speaker volume). Уровень громкости дополнительного усилителя и уровень громкости при выходе линии АВ. Может принимать значение от 0 до 63.

Задержка отключения усилителя 25Вт (Mute timer (sec/10)) после завершения ответа на входящий вызов. Указывать значение –сек/10. При выставлении значения 0 дополнительный усилитель выключен.

Relay mode (выпадающий список Audio/Amp). Amp- активирует внешний усилитель с помощью реле. Audio – включение при любом входящем вызове.

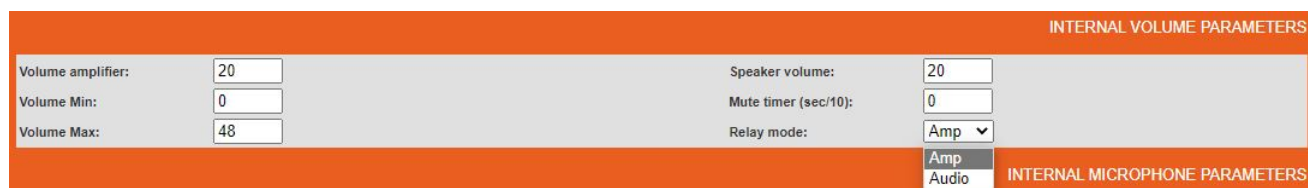


Рисунок 3.7

3.4.5 В группе параметров INTERNAL MICROPHONE PARAMETERS (назначение параметров микрофона) (Рисунок 3.8) в соответствующих полях можно определить:

Чувствительность микрофона (Microphone volume) (Не используется если вкл. ALC Enable). Может принимать значение от 0 до 48;

APU активация (ALC Enable) включение режима APU/ALC;

APU уровень (ALC Level) параметр кодека ALCMIN. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 0;

APU минимум (ALCMIN) параметр кодека ALCMIN. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 0;

APU максимум (ALCMAX) параметр кодека ALCMAX. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 5;

Усиление микрофона (Microphone boost), при установленном флажке вкл.;

APU режим (ALCMODE) настройка по умолчанию;

APU задержка (ALCHLD) параметр кодека. Принимает значение от 0 до 15. Рекомендуемое значение 3;

APU atak (ALCATK) параметр кодека. Принимает значение от 0 до 15. Рекомендуемое значение 3;

APU decay (ALCDCY) параметр кодека. Принимает значение от 0 до 10. Рекомендуемое значение 3.

Рисунок 3.8

3.4.6 В группе параметров NETWORK INTERFACE (настройка сетевых интерфейсов) в соответствующих полях (Рисунок 3.9) можно определить:

- Доступные интерфейсы (Available Interface);
- Доступные точки доступа Wi-Fi (Available Wi-Fi networks);
- Пароль сети Wi-Fi (Wi-Fi password);
- Включить SNMP мониторинг (Enable SNMP Monitoring);
- Разрешенные IP для SNMP (Allowed IP for SNMP);

(Selected Interfaces), можно выбрать режимы работы установив соответствующий флажок eth0, eth1, Wi-Fi, bonding bond0 (Bonding – это агрегация нескольких интерфейсов. Автоматически устанавливается если выбрано два интерфейса);

- (Wi-Fi Network);
- (Monitoring server address);

Адрес сервера системы мониторинга SNMP для отправки асинхронных trap-сообщений (до трех адресов (разделены « ; ») (SNMP Monitoring server address).

Рисунок 3.9

3.4.7 В группе параметров HANDSET&EXTERNAL AUDIO PARAMETERS (настройка аудио параметров трубки и внешнего усилителя для TOP-PAD/TOP-DIS) в соответствующих полях можно определить:

- Звуковые устройства (Audio capabilities);

Выбранные внутренние аудиоустройства (Selected internal audio device);

Гарнитура 1 (Handset 1);

Внешнее аудио (External Audio) в текущей версии web-конфигуратора параметр не используется;

Внешние звуковые устройства (External audio capabilities) в текущей версии web-конфигуратора параметр не используется;

Выбранные внешние аудиоустройства (Selected external audiodevices);

Гарнитура 2 (Handset 2).



Рисунок 3.10

3.5 Вкладка «KEYS»

На вкладке KEYS (Рисунок 3.11) расположены поля для конфигурирования кнопок (клавиш) устройств. Конфигурирование кнопок (клавиш) выполняется в блоке «MAIN PANEL KEYS». С помощью нажатия на EXTENDER1 KEYS - EXTENDER4 KEYS можно расширить блоки конфигурирования до 224 клавиш. Для конфигурирования тангенты следует нажать на TANGENTA, и в советующих полях задать требуемые параметры (Таблица 9 Параметры конфигурирования и их описание).

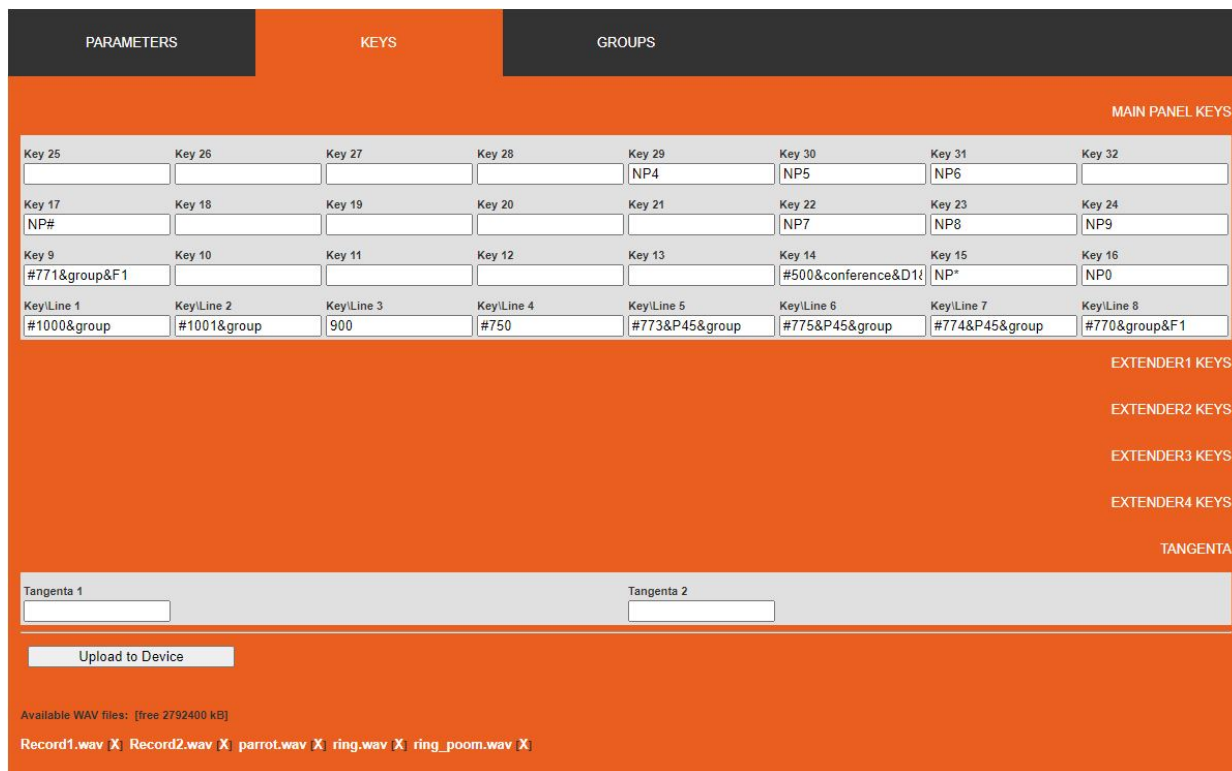


Рисунок 3.11

3.6 Вкладка «GROUPS»

Во вкладке GROUP (Рисунок 3.12) можно просмотреть информацию и определить настройку групп.

PARAMETERS	KEYS								
	Audio	Line 1	Line 2	Line 3	Line 4	Line 5	Line 6	Line 7	Line 8
Group 1	<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"/>
Group 2	<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"/>
Group 3	<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"/>
Group 4	<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"/>
Group 5	<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"/>
Group 6	<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"/>
Group 7	<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"/>
Group 8	<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"/>
Group 9	<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"/>
Group 10	<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"/>
Group 11	<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"/>
Group 12	<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"/>
Group 13	<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"/>
Group 14	<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"/>
Group 15	<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"/>
Group 16	<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"/>
Group 17	<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"/>
Group 18	<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"/>
Group 19	<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"/>
Group 20	<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"/>
Group 21	<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"/>
Group 22	<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"/>
Group 23	<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"/>
Group 24	<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"/>
Group 25	<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"/>
Group 26	<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"/>
Group 27	<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"/>
Group 28	<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"/>
Group 29	<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"/>
Group 30	<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"/>
Group 31	<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"/>
Group 32	<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"/>
Group 33	<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"/>
Group 34	<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"/>
Group 35	<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"/>
Group 36	<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"/>
Group 37	<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"/>
Group 38	<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"/>
Group 39	<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"/>
Group 40	<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"/>
Group 41	<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"/>
Group 42	<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"/>
Group 43	<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"/>
Group 44	<input checked="" 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"/>
Group 45	<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"/>

Рисунок 3.12

На экране выводится матрица со всеми группами (Group 1...Group 128), включающая как аудио канал, так и 8 контрольных линий для каждого абонента.

3.7 Отправка конфигурации и выбор файла

Внизу web интерфейса расположена «постоянная строка» (Рисунок 3.13) на которой расположены поля для работы с файлами устройства:



Рисунок 3.13

- Upload to Device кнопка предназначена для отправки на устройство изменений в конфигурации выполненных в web-интерфейсе в текущую сессию;

- Save PAR file in local Download Folder кнопка для получения файл параметров с устройства для сохранения на рабочее место оператора;
- Restore PAR file or Upload file (WAV, FW) кнопка для отправки выбранных файлов на устройство;
- Выбор файла, кнопка предназначена для открытия диалогового окна с выбором отправляемого файла на устройство.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

WEB ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ УСТРОЙСТВ КЛАССА IPN3

Данное приложение предназначено для организации эксплуатации программного средства IPN3 Device Configuration web-интерфейс версии.

4.1 Назначение и условия применения программного средства

Web-интерфейс предназначен для создания, обновления и резервирования базы данных (БД) файлов конфигурации следующих устройств:

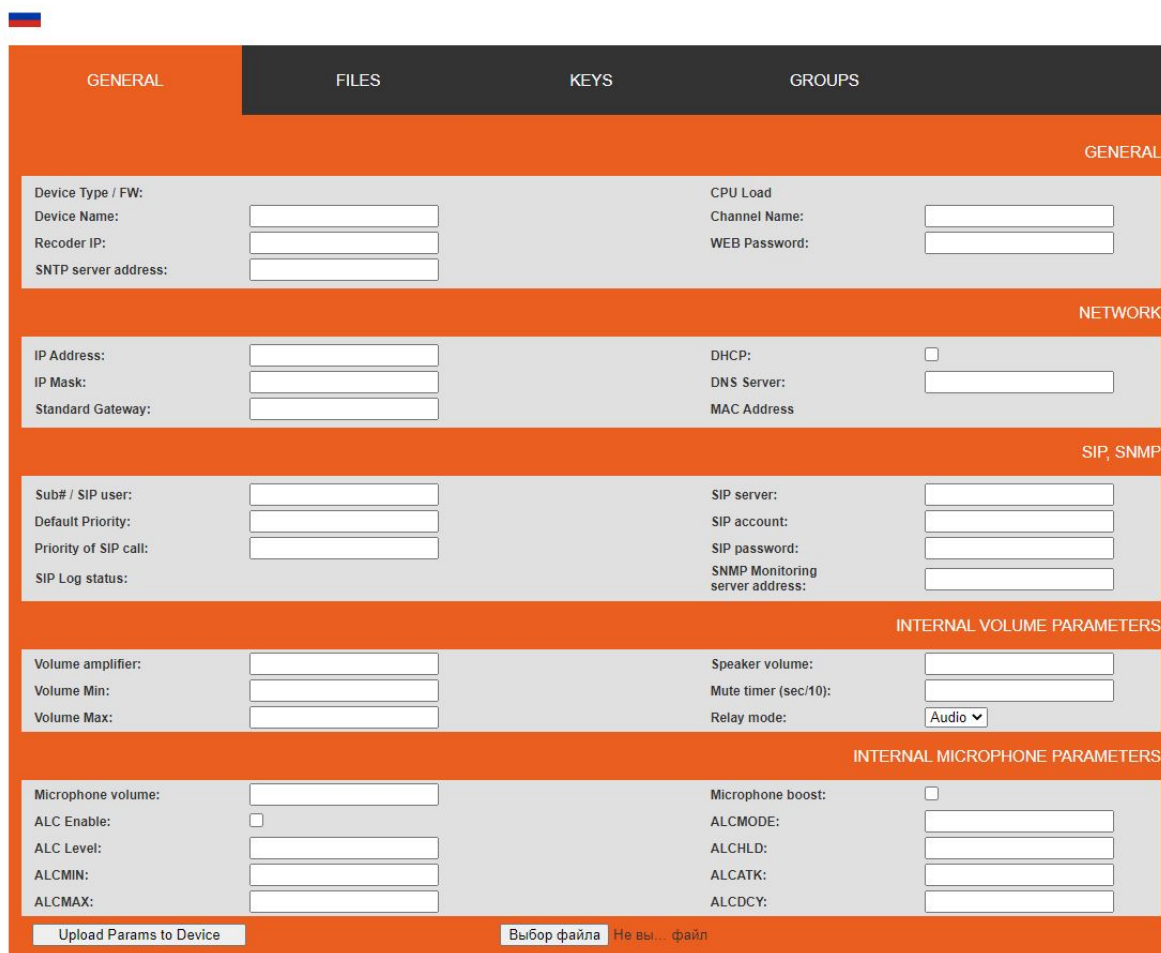
- РМЛТ.465275.022 «IP-усилитель PLY-300»;
- РМЛТ.465311.027 «Устройство переговорное CCS-IP3»;
- РМЛТ.465275.032 «Модуль линии удаленного подключения IPN-1LE»;
- РМЛТ.465311.028 «Устройство переговорное всепогодное DW-IP3»;
- РМЛТ.465275.035 «Модуль аналоговых подсистем АСМ-IP3»;
- РМЛТ.465275.034 «Модуль контроля линий оповещения NCU».

4.2 Условия выполнения и запуск программы

Для работы web-интерфейса могут использоваться браузеры: Microsoft Edge (установленный на платформе Chromium), Google Chrome и Firefox (версии выше 80.0)

Для запуска web-интерфейса следует ввести в адресную строку браузера IP-адрес настраиваемого устройства. На экране отобразится окно web-интерфейса (Рисунок 4.1).

IPN3 Device Configuration



The screenshot displays the 'GENERAL' configuration tab of the IPN3 Device Configuration web interface. The interface is organized into several sections:

- GENERAL:** Fields for Device Type / FW, Device Name, Recoder IP, SNTP server address, CPU Load, Channel Name, and WEB Password.
- NETWORK:** Fields for IP Address, IP Mask, Standard Gateway, DHCP (checkbox), DNS Server, and MAC Address.
- SIP, SNMP:** Fields for Sub# / SIP user, Default Priority, Priority of SIP call, SIP Log status, SIP server, SIP account, SIP password, and SNMP Monitoring server address.
- INTERNAL VOLUME PARAMETERS:** Fields for Volume amplifier, Volume Min, Volume Max, Speaker volume, Mute timer (sec/10), and Relay mode (dropdown menu).
- INTERNAL MICROPHONE PARAMETERS:** Fields for Microphone volume, ALC Enable (checkbox), ALC Level, ALCMIN, ALCMAX, Microphone boost (checkbox), ALCMODE, ALCHLD, ALCATK, and ALCDCY.

At the bottom, there are two buttons: 'Upload Params to Device' and 'Выбор файла' (File selection).

Рисунок 4.1

4.3 Описание Web-интерфейса

Web-интерфейс состоит из четырех вкладок:

GENERAL – для назначения сетевых параметров устройства, параметров встроенного динамика и встроенного микрофона устройства.

FILES – для работы с файлами, содержащимися на устройстве.

KEYS – для назначения функций кнопкам/ виртуальным клавишам устройства

GROUPS – для включения устройства в группы.

4.4 Вкладка «GENERAL»

На вкладке «GENERAL» (Рисунок 4.2) можно определить сетевые параметры и параметры встроенного динамика и микрофона.

Параметры, которые можно задать на вкладке «GENERAL», разделены на следующие группы:

GENERAL

NETWORK

SIP, SNMP

INTERNAL VOLUME PARAMETERS

INTERNAL MICROPHONE PARAMETERS

Для того чтобы открыть/скрыть группу параметров, следует нажать на заголовок группы.

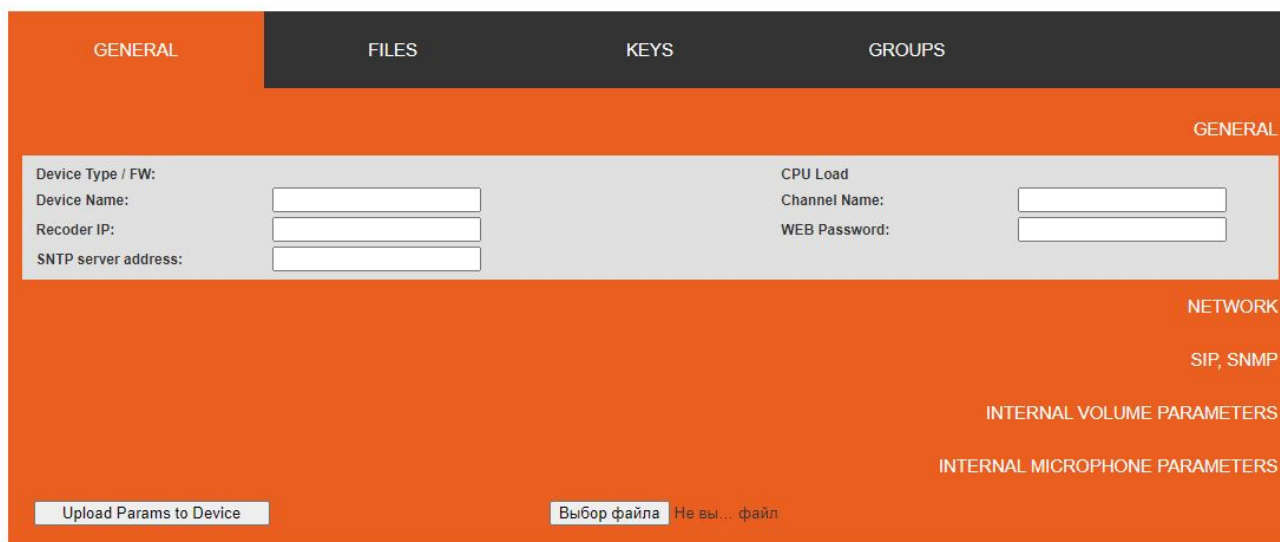


Рисунок 4.2

4.4.1 Группа параметров «GENERAL»

В соответствующих полях группы параметров GENERAL (Рисунок 3), которые предназначены для настройки основных параметров устройства.

В информационных полях информация появляется автоматически:

- (Device Type/FW) информационное поле, сообщающее о типе устройства IPN3 и версии ПО;
- (CPU Load) загрузка микроконтроллера в процентах. Информационное поле;
- (PLY) при работе с устройством PLY-300 появляется дополнительное поле.
- В остальных полях можно определить:
- Имя устройства в системе (Device Name);

- IP-адрес сервера записи переговоров (Recorder IP);
- Адрес сервера SNTP (SNTP server address);
- Имя абонента в системе (Channel Name);
- Пароль для доступа к WEB-интерфейсу (WEB password).

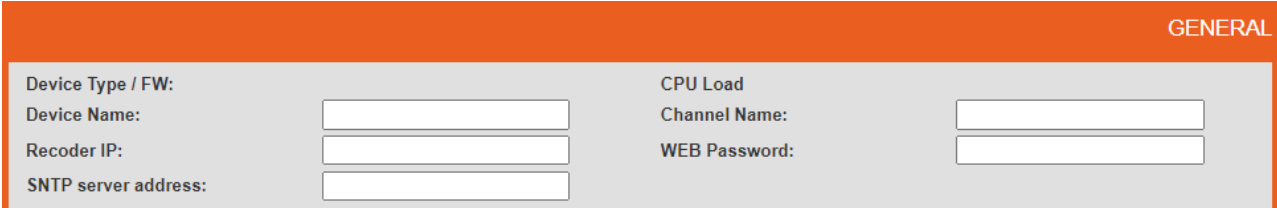


Рисунок 4.3

4.4.2 В группе параметров NETWORK, которые предназначены для сетевых настроек (Рисунок 4.4) в соответствующих полях можно определить:

- IP-адрес устройства (IP Address);
- IP-маску сети (IP Mask);
- IP-адрес шлюза (Standard Gateway);
- Включение/отключение DHCP на устройстве (флажок «DHCP») – Включение данного протокола автоматически позволяет получить IP-адрес, шлюз и маску от сервера DHCP (при установке данного флажка остальные поля заблокированы для корректировки);
- IP-адрес DNS-сервера (DNS Server);
- MAC-адрес устройства (MAC Address).

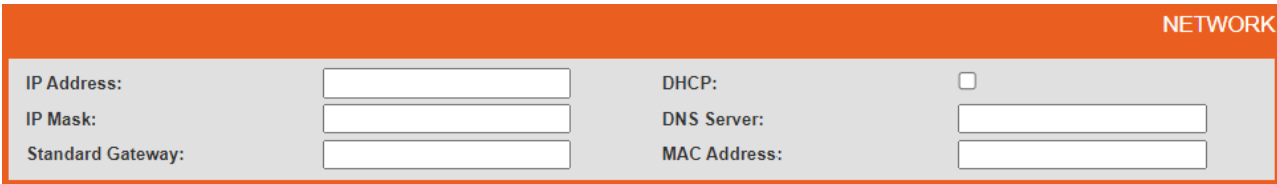
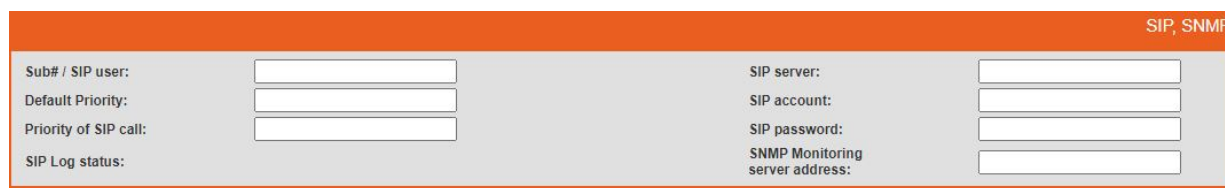


Рисунок 4.4

4.4.3 В группе параметров SIP, SNMP (Рисунок 4.5) расположены информационные поля, где информация появляется автоматически, и поля для конфигурации устройства. В соответствующих полях можно определить:

- Программирование абонентского номера. Для протокола Armtel IP и для протокола SIP (Sub#/ SIP user);
- Приоритет по умолчанию для исходящих соединений, для которых приоритет не задан явно на клавише (см. Таблица 9 Параметры

- конфигурирования и их описание), т.е. параметр «P» пропущен . Может принимать значение от 0 до 255 (Default Priority);
- Назначенный приоритет для входящего SIP соединения в случае отсутствия указанного приоритета во входящем вызове (Priority of SIP call);
 - Статус регистрации на SIP-сервере (SIP Log status), информационное поле. может принимать значение:
 - SIP REG NO INFO- начальное состояние при включении устройства.
 - SIP REG OK- Успешная регистрация на сервере.
 - SIP REG ERR – Ошибка регистрации абонента на сервере SIP.
 - IP-адрес SIP-сервера (SIP server);
 - Учетная запись на SIP-сервере номера абонента (SIP account);
 - Пароль учетной записи на SIP- сервере (SIP password);
 - Адрес сервера, на который отправляются сообщения о статусе устройства (SNMP Monitoring server address).



The screenshot shows a configuration panel titled 'SIP, SNMP'. It contains two columns of input fields. The left column includes: 'Sub# / SIP user:', 'Default Priority:', 'Priority of SIP call:', and 'SIP Log status:'. The right column includes: 'SIP server:', 'SIP account:', 'SIP password:', and 'SNMP Monitoring server address:'. Each label is followed by a text input box.

Рисунок 4.5

4.4.4 В группе параметров INTERNAL VOLUME PARAMETERS (назначение параметров минимальной и максимальной громкости усилителя) в соответствующих полях (Рисунок 6) можно определить:

- Громкость встроенного динамика (Volume amplifier). Может принимать значение от 0 до 48;
- Минимальный уровень громкости (Volume Min). Установка минимально возможной громкости динамика для ручной регулировки громкости. Может принимать значение от 0 до 48.
- Максимальный уровень громкости (Volume Max). Установка максимально возможной громкости динамика для ручной регулировки громкости. Может принимать значение от 0 до 48.
- Громкость динамика (Speaker volume). Уровень громкости дополнительного усилителя и уровень громкости при выходе линии АВ. Может принимать значение от 0 до 63.

- Задержка отключения усилителя 25Вт (Mute timer (sec/10)) после завершения ответа на входящий вызов. Указывать значение –сек/10. При выставлении значения 0 дополнительный усилитель выключен.
- Relay mode (выпадающий список Audio/Amp). Amp- активирует внешний усилитель с помощью реле. Audio – включение при любом входящем вызове.



INTERNAL VOLUME PARAMETERS			
Volume amplifier:	<input type="text"/>	Speaker volume:	<input type="text"/>
Volume Min:	<input type="text"/>	Mute timer (sec/10):	<input type="text"/>
Volume Max:	<input type="text"/>	Relay mode:	<input type="text" value="Audio"/>

Рисунок 4.6

4.4.5 В группе параметров INTERNAL MICROPHONE PARAMETERS (назначение параметров микрофона) (Рисунок 4.7) в соответствующих полях можно определить:

- Чувствительность микрофона (Microphone volume) (Не используется если вкл. ALC Enable). Может принимать значение от 0 до 48;
- АРУ активация (ALC Enable) включение режима АРУ/ALC;
- АРУ уровень (ALC Level) параметр кодека ALCMIN. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 0;
- АРУ минимум (ALCMIN) параметр кодека ALCMIN. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 0;
- АРУ максимум (ALCMAX) параметр кодека ALCMAX. Принимает значение от 0 до 7. Рекомендуемое значение 5;
- Усиление микрофона (Microphone boost), при установленном флажке вкл.;
- АРУ режим (ALCMODE) настройка по умолчанию;
- АРУ задержка (ALCHLD) параметр кодека. Принимает значение от 0 до 15. Рекомендуемое значение 3;
- АРУ atak (ALCATK) параметр кодека. Принимает значение от 0 до 15. Рекомендуемое значение 3;
- АРУ decaу (ALCDCY) параметр кодека. Принимает значение от 0 до 10. Рекомендуемое значение 3.



Рисунок 4.7

4.5 Вкладка «FILES»

Вкладка FILES предназначена для просмотра и работы с файлами, загруженными на устройстве (Рисунок 4.8).

- В информационном поле (1) отображается имя файла,
- В информационном поле (2) указан размер файла (bytes),
- Кнопка (3) DOWNLOAD (скачать) позволяет получить файл с устройства,
- Кнопка (4) DELETE (удалить) используется для удаления файла на устройстве.

IPN3 Device Configuration

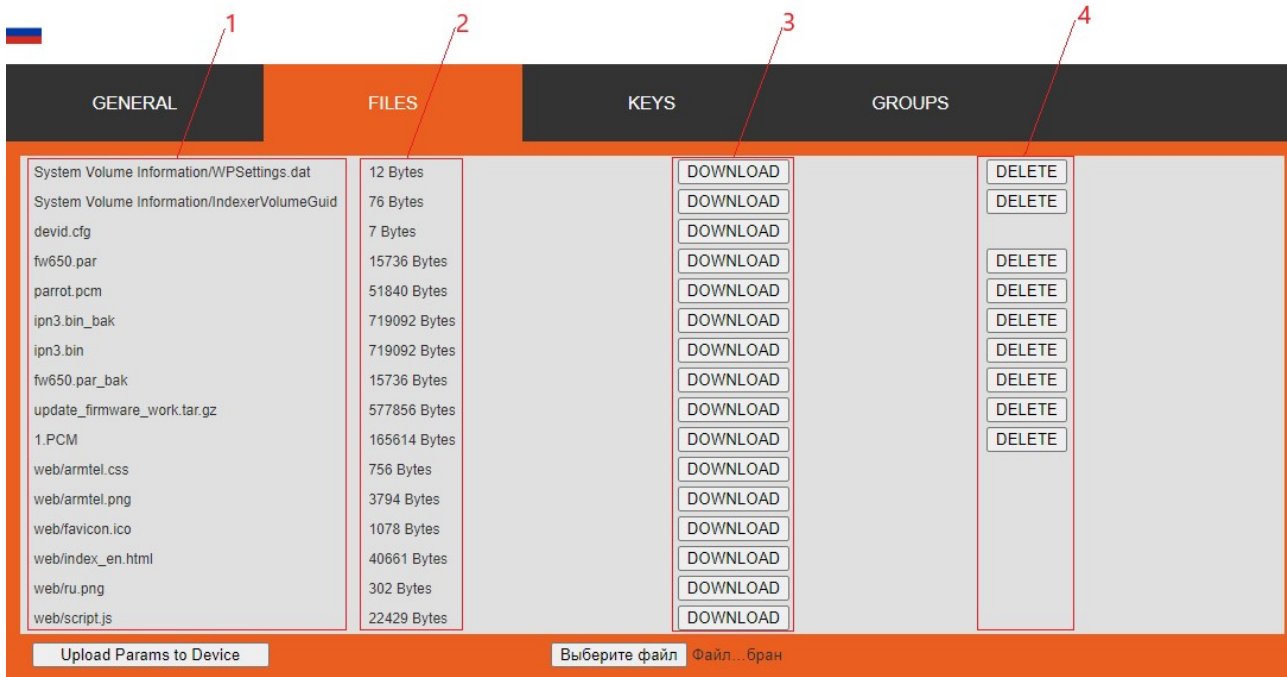


Рисунок 4.8

4.6 Вкладка «KEYS»

На вкладке KEYS (Рисунок 4.9) расположены поля для конфигурирования кнопок (клавиш) устройств. Конфигурирование кнопок (клавиш) выполняется в блоке «MAIN KEYS». С помощью нажатия на EXTENDER 1- EXTENDER 4 можно расширить блоки конфигурирования до 224 клавиш.



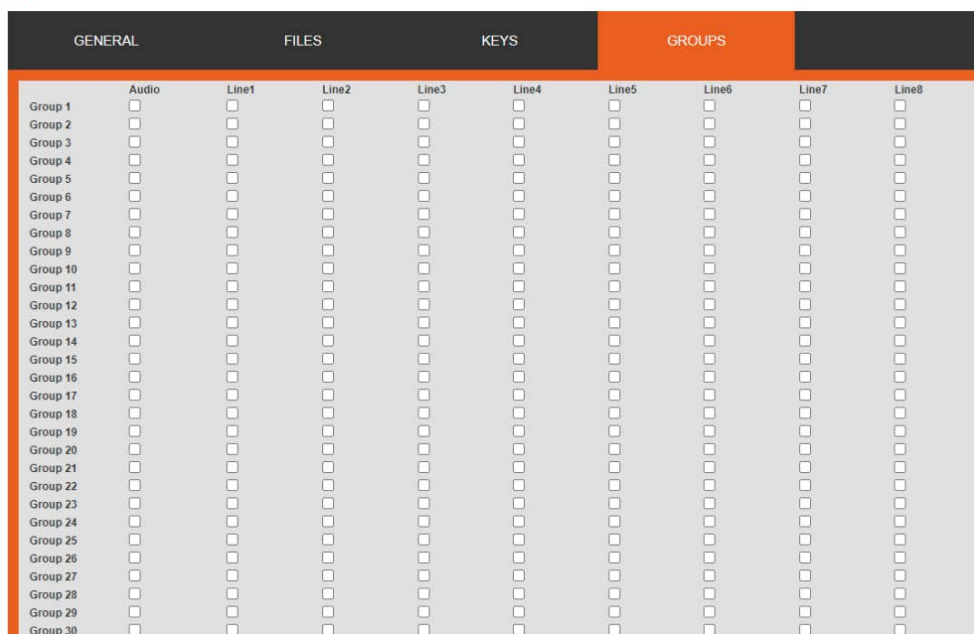
Рисунок 4.9

4.7 Вкладка «GROUPS»

Во вкладке GROUP (Рисунок 4.10) можно просмотреть информацию и определить настройку групп.



IPN3 Device Configuration



	Audio	Line1	Line2	Line3	Line4	Line5	Line6	Line7	Line8
Group 1	<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"/>
Group 2	<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"/>
Group 3	<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"/>
Group 4	<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"/>
Group 5	<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"/>
Group 6	<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"/>
Group 7	<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"/>
Group 8	<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"/>
Group 9	<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"/>
Group 10	<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"/>
Group 11	<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"/>
Group 12	<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"/>
Group 13	<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"/>
Group 14	<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"/>
Group 15	<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"/>
Group 16	<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"/>
Group 17	<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"/>
Group 18	<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"/>
Group 19	<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"/>
Group 20	<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"/>
Group 21	<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"/>
Group 22	<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"/>
Group 23	<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"/>
Group 24	<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"/>
Group 25	<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"/>
Group 26	<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"/>
Group 27	<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"/>
Group 28	<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"/>
Group 29	<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"/>
Group 30	<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"/>

Рисунок 4.10

На экране выводится матрица со всеми группами (Group 1...Group 124), включающая как аудио канал, так и 8 контрольных линий для каждого абонента.

4.8 Отправка конфигурации и выбор файла

Внизу web интерфейса расположена «постоянная строка» (Рисунок 4.11) на которой расположены поля для работы с файлами устройства:

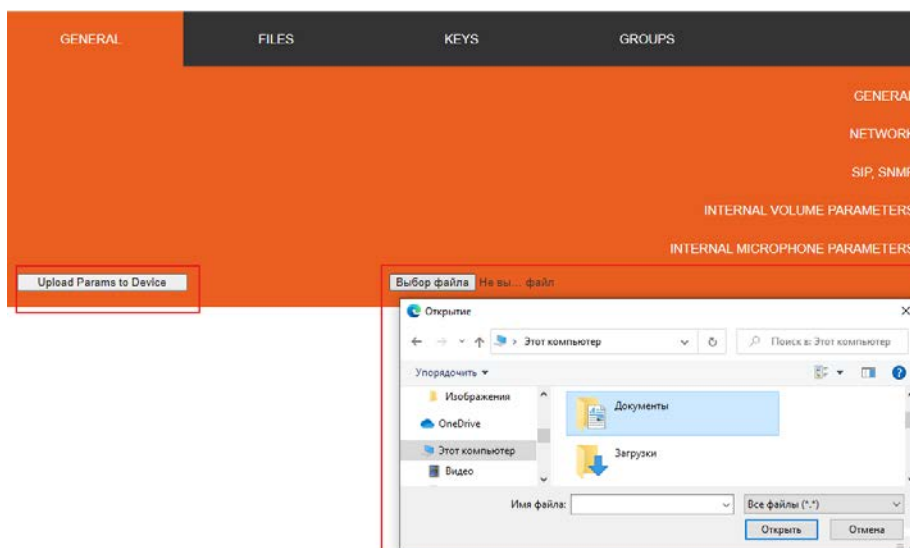


Рисунок 4.11

Для того чтобы загрузить параметры (Upload Params to Device) и отправить заданную конфигурацию на устройство, следует нажать кнопку «Upload Params to Device».

С помощью кнопки «Выбор файла» осуществляется отправка файла на устройство. Размер файла не должен превышать более 2 Мбайт. Формат файла может быть любого типа. При нажатии на поле, появится диалоговое окно для выбора требуемого файла.

Перечень принятых сокращений

БД – база данных

ОС – операционная система

ПС – программное средство

ПО – программное обеспечение

ПК – персональный компьютер

ООО «АРМТЕЛ»

Телефон/факс: +7 (812) 703-41-11

www.armtel.com | info@armtel.com

Юридический и фактический адрес: Россия, 192012, Санкт-Петербург,
Запорожская ул., д.12, строение 1, офис 1/2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

8-800-500-90-17 (для звонков из России)

+7-812-633-04-02 (для международных звонков)

support@armtel.com

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ РАЗМЕЩЕНА НА
ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ

EAC

