



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

настройка и программирование  
радиостанций АСТРА серии DP



2. Требования к ПО и дополнительному оборудованию.....	2
3. Назначение и основные сведения.....	2
3.1. Назначение оборудования .....	2
3.2. Модификации .....	2
3.3. Назначение ПО .....	3
4. Технические характеристики .....	3
5. Установка ПО Конфигуратора .....	3
6. Подключение радиостанции.....	4
7. Запуск ПО Конфигуратора.....	5
8. Считывание и запись конфигурации радиостанции.....	5
8.1. Считывание конфигурации .....	5
8.2. Запись конфигурации .....	7
9. Настройка параметров радиостанции .....	8
9.1. Дополнительные параметры.....	8
9.2. Программируемые кнопки .....	9
9.3. Звуковая индикация.....	10
9.4. Световая индикация .....	11
9.5. Настройки цифровых каналов .....	12
9.6. Настройки аналоговых каналов .....	17
9.7. Настройки смешанных каналов .....	21
9.8. Назначение каналов/зон .....	22
9.9. Параметры цифровых вызовов .....	23
9.10. Контакты (для цифровых вызовов).....	24
9.11. Группы приема .....	25
9.12. Списки сканирования .....	26
9.13. Параметры быстрых вызовов .....	28
9.14. Текстовые сообщения.....	29
10. Обновление прошивки.....	30
11. Изготовитель.....	31

# 1. О документе

Документ содержит инструкцию по настройке и программированию носимы цифрo-аналоговых радиостанций АСТРА серии DP (DP.U2 и DP.V2) производства ООО “ТРАНССВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ” (далее Производитель)

## 2. Требования к ПО и дополнительному оборудованию

### Минимальные требования к ПК пользователя

CPU: Intel/AMD x64  
RAM: 4 Гб  
HDD: 600 Мб (свободного места)  
OS: Windows 10 x64 / Астра Linux 1.7 x64  
Порты ввода-вывода: USB 2.0

### Дополнительное оборудование:

Кабель программирования АСТРА КП.V2 - 1 шт

### Используемое программное обеспечение:

Внутреннее программное обеспечение радиостанций АСТРА серии DP (далее Прошивка)  
Программное обеспечение для настройки и программирования радиостанций АСТРА серии DP (далее ПО Конфигуратора)

## 3. Назначение и основные сведения

### 3.1. Назначение оборудования

Радиостанции АСТРА серии DP предназначены для обеспечения цифровой и аналоговой радиосвязи, а также радиосвязи в составе систем, построенных на базе цифровых средств радиосвязи, работающих в стандарте DMR.

Радиостанция совместима с аналоговыми радиостанциями (шаг сетки частот 12,5 и 25,0 кГц) и цифровыми радиостанциями (шаг сетки частот 12,5 кГц).

При настройке параметров радиостанции необходимо учитывать, что при работе в нeлицензируемых частотных диапазонах выбранные частоты могут быть использованы другими абонентами. При обнаружении конфликта использования частот необходимо перейти на другие доступные частоты в доступном диапазоне

Кабель программирования АСТРА КП.V2- необходим для соединения радиостанции (через порт для подключения гарнитуры/тангенты) с ПК пользователя (через порт USB) и передачи данных конфигурации

### 3.2. Модификации

Цифро-аналоговые радиостанции АСТРА серии DP выпускаются в двух модификациях, отличающихся рабочим диапазоном частот (таблица № 1).

Таблица № 1

Модификация радиостанции	Рабочий диапазон частот, МГц
Астра DP.V2	136-174
Астра DP.U2	401-470

### 3.3. Назначение ПО

**Внутреннее программное обеспечение радиостанций АСТРА серии DP (Прошивка)** - выполняет функции управления радиостанцией и взаимодействия с пользователем посредством боковых кнопок, переключателя каналов и регулятора громкости

**Программное обеспечение для настройки и программирования радиостанций АСТРА серии DP (ПО Конфигуратора)** - предназначено для изменения конфигурации радиостанции, обновления прошивки

## 4. Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 2

Таблица № 2

Параметр	Значение
Рабочий диапазон частот, МГц	136-174 / 401-470
Максимальная выходная мощность, Вт	5
Типы радиointерфейсов	Аналоговый, цифровой
Цифровой стандарт связи	DMR
Спецификация радиointерфейса	ETSI TS 102 361-1, -2
Количество каналов	до 32 (две зоны, до 16 каналов в каждой)
Шаг сетки частот в аналоговом режиме, кГц	12,5 / 25
Шаг сетки частот в цифровом режиме, кГц	12,5
Степень защиты	IP54
Габаритные размеры (ШхВхГ) (без антенны), мм	137*61*40
Вес нетто с АКБ, гр	не более 250

## 5. Установка ПО Конфигуратора

ПО Конфигуратора поставляется в виде архива portable версии (установка не требуется)

Имя файла с архивом ПО для ОС Windows имеет вид  
ASTRA Configurator (Windows) v2.0.18 (20230619\_1553).rar

Имя файла с архивом ПО для ОС Linux имеет вид  
ASTRA Configurator (Linux) v2.0.18 (20230619\_1553).rar

Где:

ASTRA Configurator - название ПО  
(Windows/Linux) - операционная система  
v2.0.18 - версия ПО  
(20230619\_1553) - дата и время сборки

## 6. Подключение радиостанции

*Внимание !!! Перед началом работы убедитесь, что АКБ радиостанции заряжено не менее чем на 30%*

Для работы с ПО Конфигуратора необходимо подключить радиостанцию к ПК с помощью кабеля для программирования АСТРА КП.V2.

1. Открутите на радиостанции винт заглушки разъема для подключения гарнитуры/тангенты и снимите заглушку
2. Один конец кабеля подключите к радиостанции, другой в порт USB ПК
3. Включите радиостанцию и дождитесь когда погаснет светодиод



Кабель для программирования АСТРА КП.V2

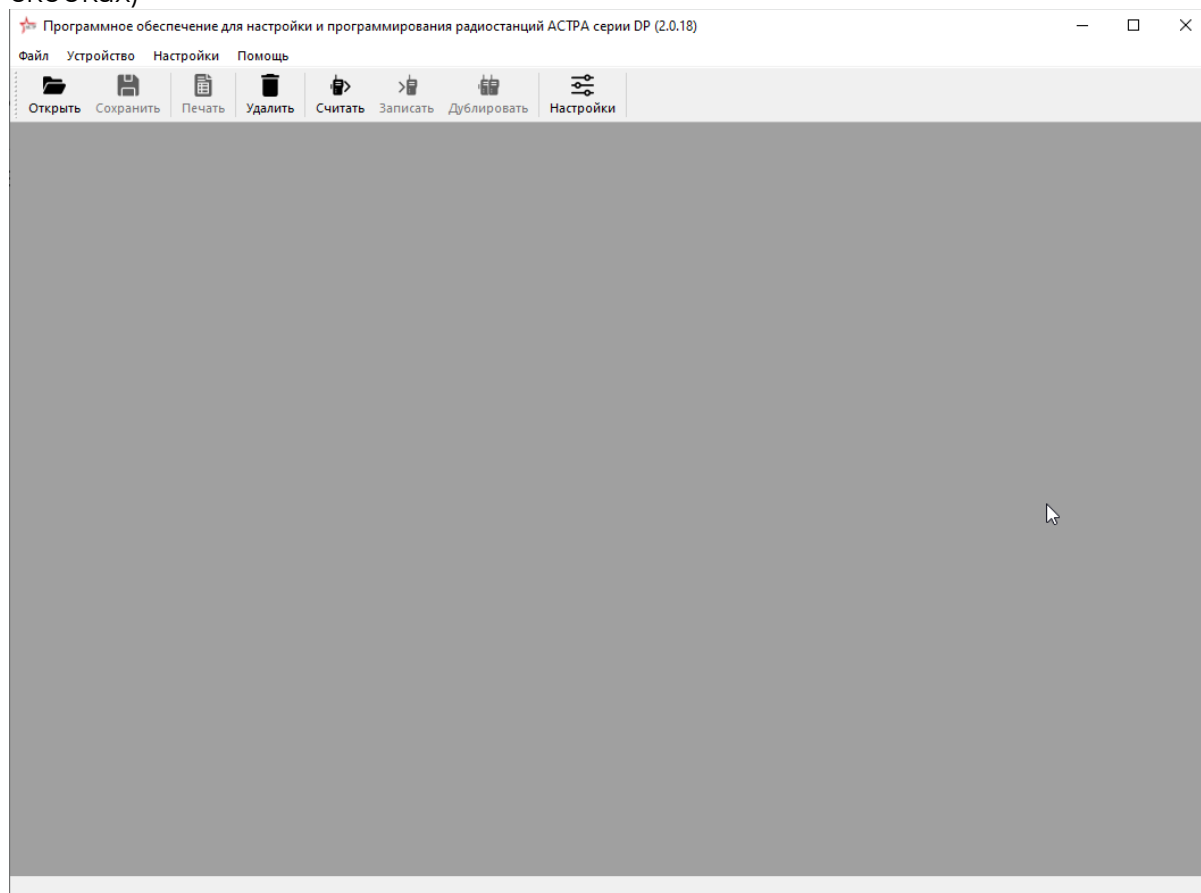


## 7. Запуск ПО Конфигуратора

Для запуска ПО Конфигуратора необходимо:

1. Извлечь все файлы из архива в отдельный каталог (рекомендуется создавать каталог с таким же именем как имя архива без расширения - например "ASTRA Configurator (Windows) v2.0.18 (20230619\_1553)")
2. Перейти в указанный каталог и запустить файл с названием "ASTRA Configurator.exe" (для Windows) или ASTRA Configurator.bin (для Linux)

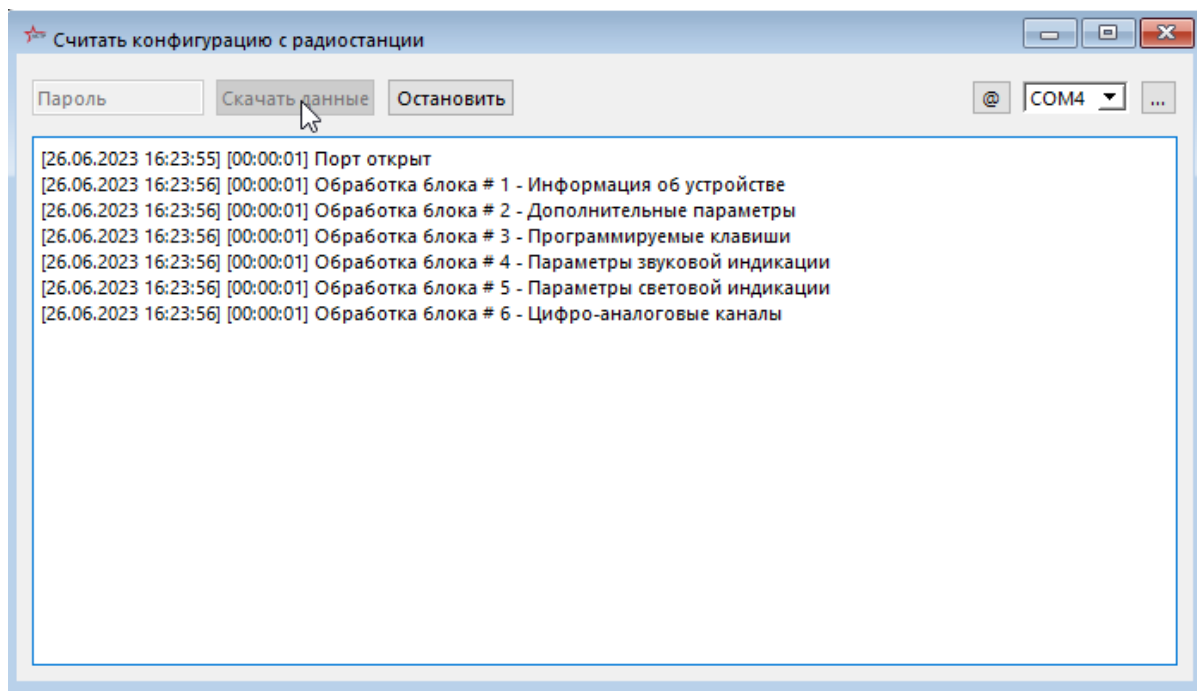
Откроется рабочее окно ПО в котором сверху указано название и версия (в скобках)



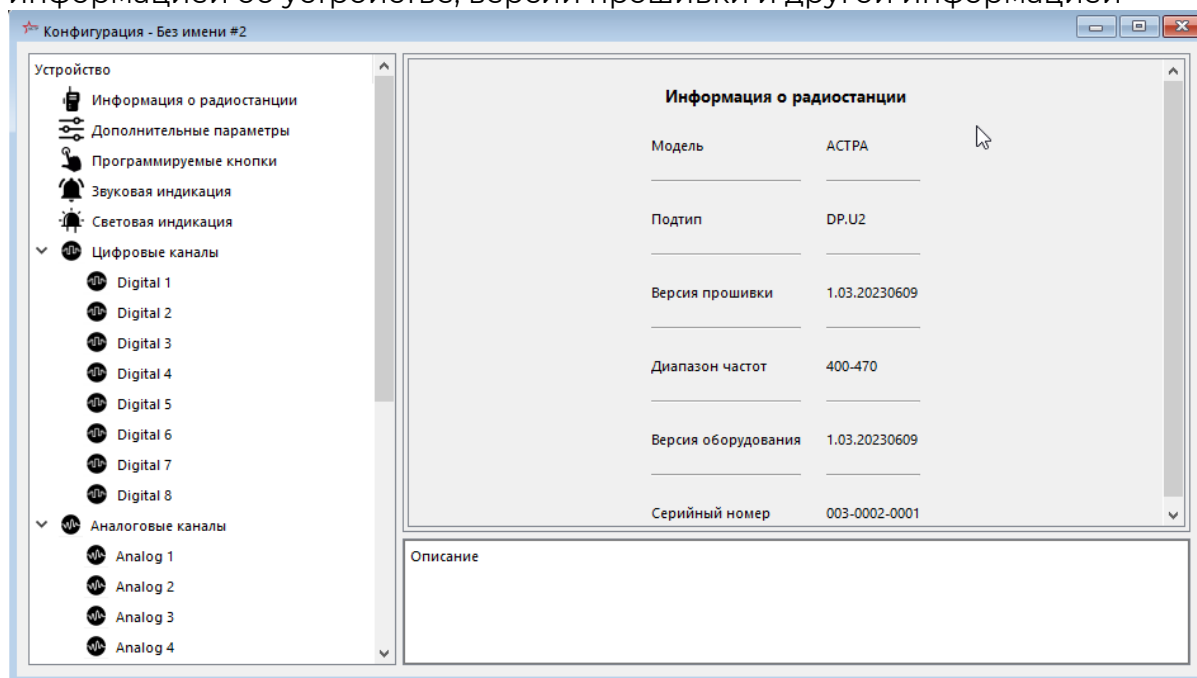
## 8. Считывание и запись конфигурации радиостанции

### 8.1. Считывание конфигурации

Для считывания конфигурации с радиостанции необходимо нажать на иконку с надписью "Считать" или выбрать в меню пункт "Устройство/Считать". В появившемся окне выбрать порт и при необходимости ввести пароль защиты конфигурации. Нажать кнопку "Скачать данные". В процессе считывания будет выводиться информация о скачанных блоках конфигурации



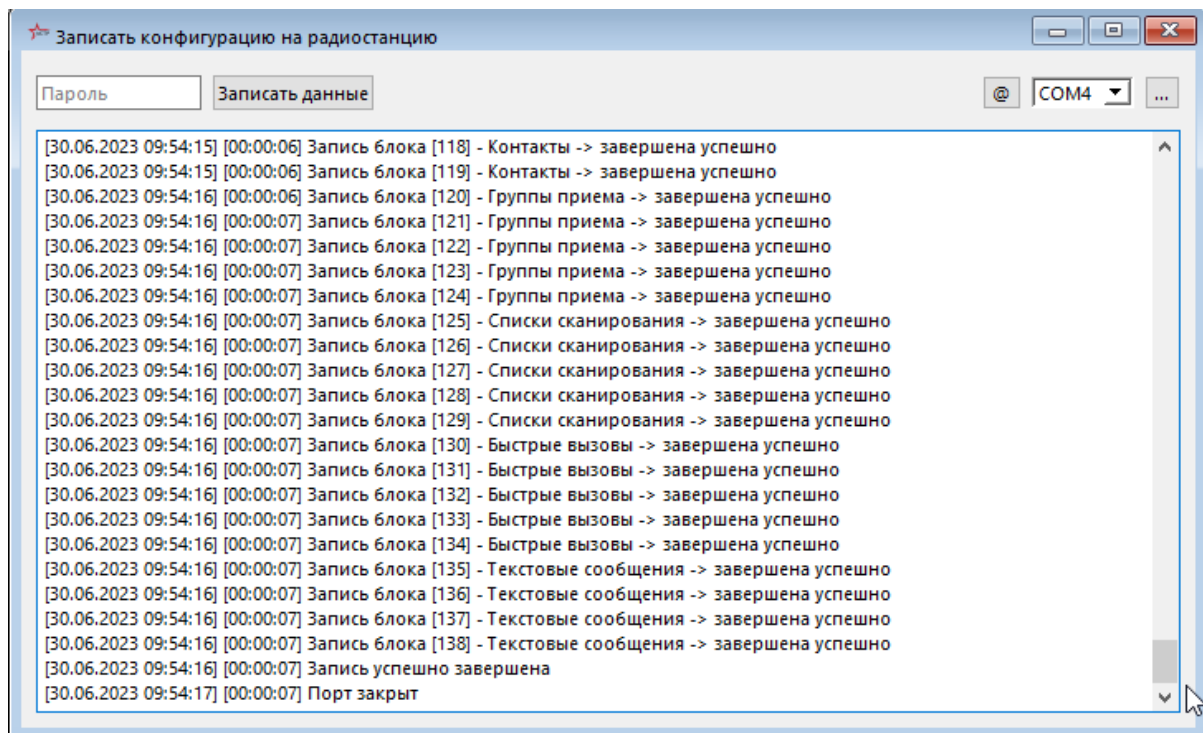
По окончании процесса считывания откроется окно конфигурации с информацией об устройстве, версии прошивки и другой информацией



## 8.2. Запись конфигурации

Для записи конфигурации в радиостанцию необходимо нажать на иконку с надписью “Записать” или выбрать в меню пункт “Устройство/Записать”. В появившемся окне выбрать порт и при необходимости ввести пароль защиты конфигурации. Нажать кнопку “Записать данные”. В процессе записи будет выводиться информация об обработанных блоках конфигурации

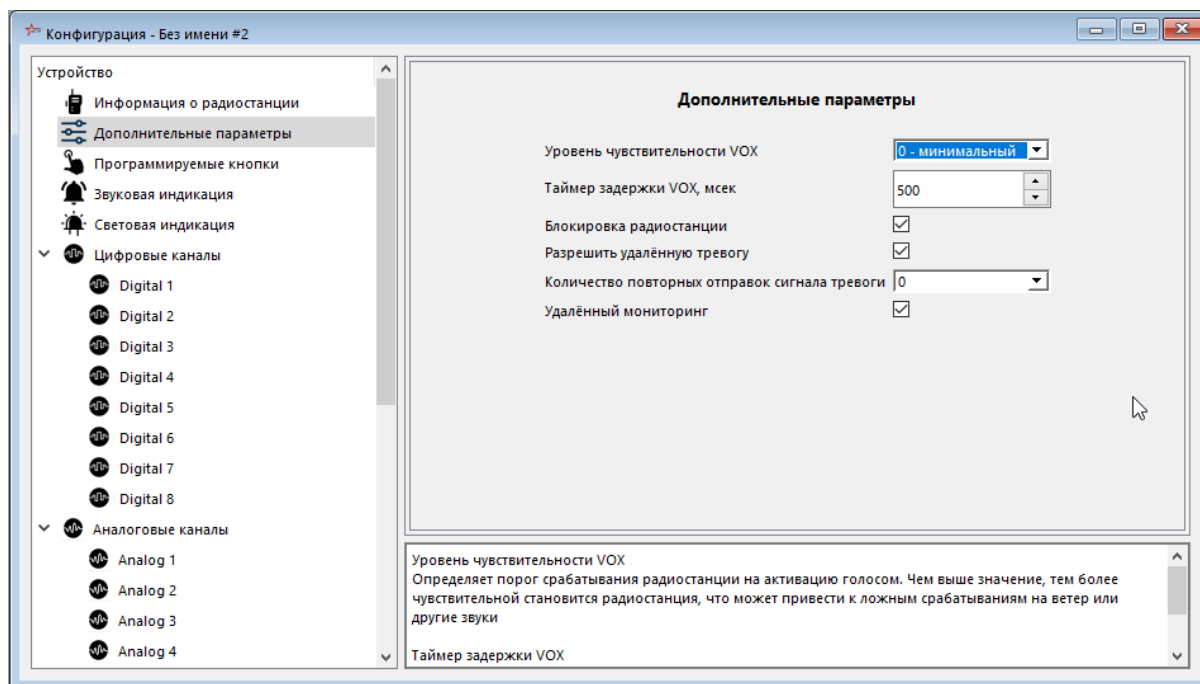
По окончании записи будет выдано сообщение о том, что запись завершена. Если необходимо запрограммировать еще одну радиостанцию с такими же параметрами, то необходимо подключить ее через программатор и снова нажать кнопку “Записать данные”





## 9. Настройка параметров радиостанции

### 9.1. Дополнительные параметры



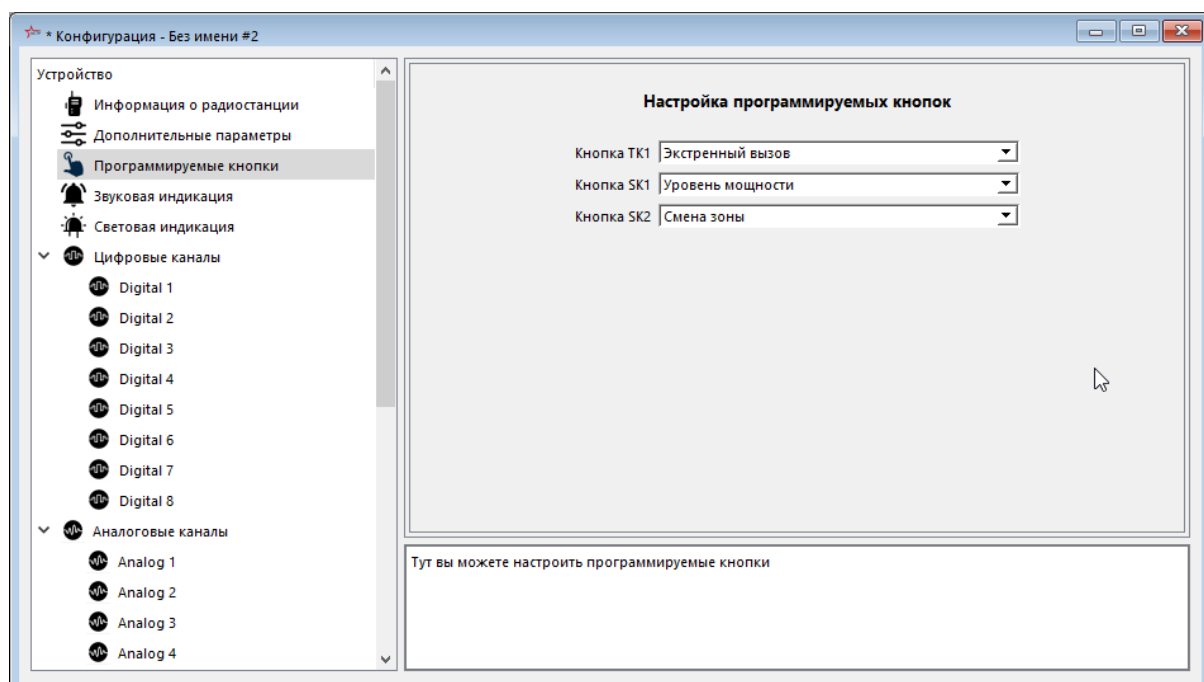
Название параметра	Описание	Значения
Уровень чувствительности VOX*	Определяет как быстро будет срабатывать активация. Завышение значения данного параметра может привести к ложным срабатываниям на шум ветра или какие-то другие посторонние звуки. Рекомендованные значения 2 или 3	0-5
Таймер задержки VOX	Определяет через какое время после окончания голосового сообщения радиостанция перейдет в режим ожидания	500-5000
Блокировка радиостанции	Разрешает или запрещает возможность удаленной блокировки радиостанции посредством отправки на нее специального кода	
Разрешить удаленную тревогу	Разрешает или запрещает возможность отправки с радиостанции сигнала тревоги. Отправку сигнала тревоги можно запрограммировать на одну из боковых кнопок в разделе "Программируемые кнопки"	
Количество повторных отправок сигнала тревоги	Задаёт количество попыток отправить сигнал тревоги	
Удаленный мониторинг	разрешает или запрещает другим радиостанциям удаленно включать режим передачи	

\* VOX (активация радиостанции на передачу при начале разговора).

Включение и отключение VOX может быть настроено на одну из боковых кнопок в разделе "Программируемые кнопки"

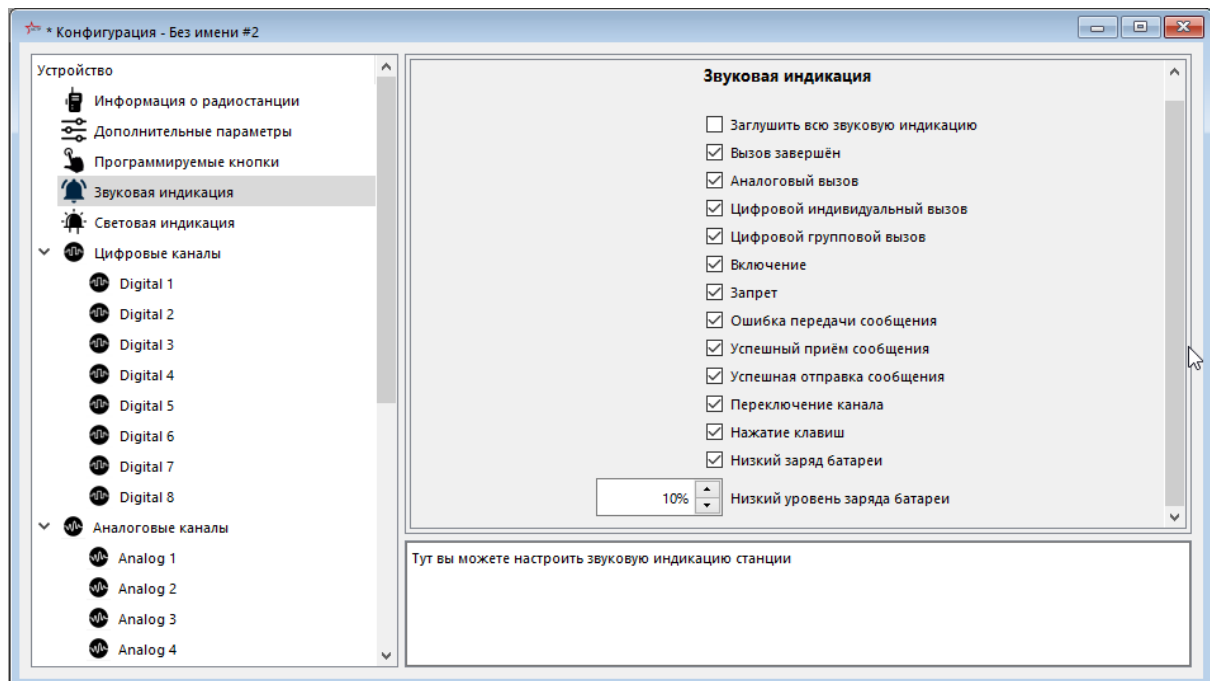
## 9.2. Программируемые кнопки

В разделе “Программируемые кнопки” настраиваются действия, которые будут выполняться при нажатии на одну из боковых кнопок радиостанции



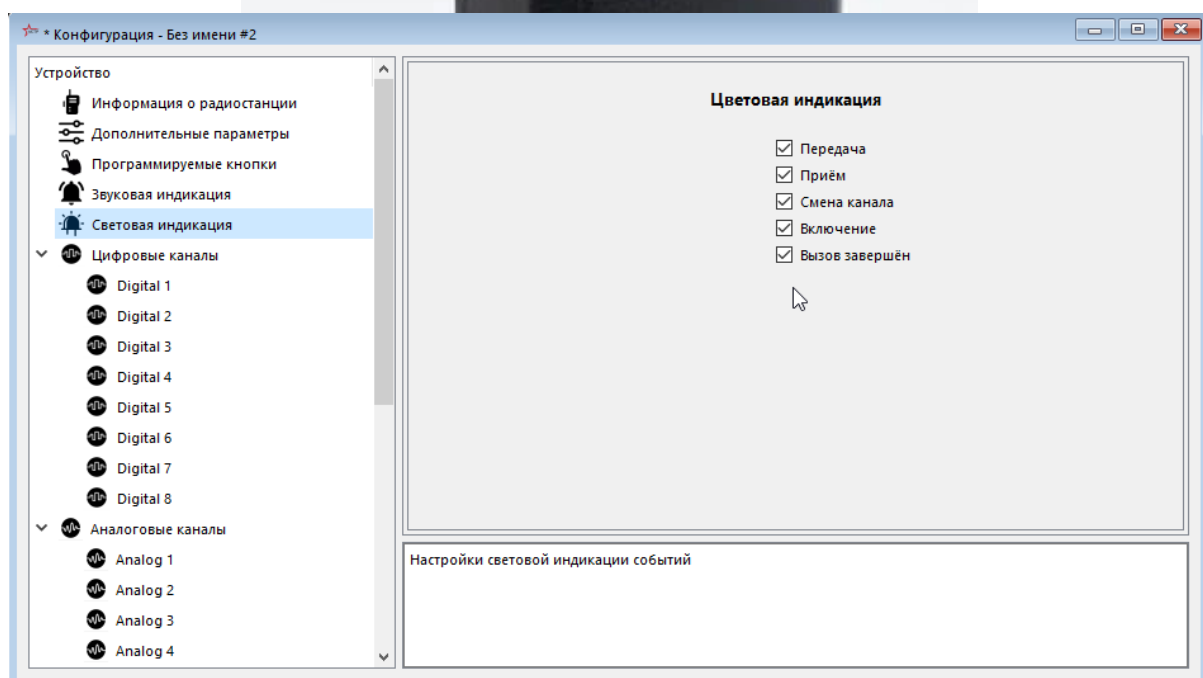
### 9.3. Звуковая индикация

В данном разделе настраиваются звуковые оповещения, воспроизводимые в процессе работы с радиостанцией



## 9.4. Световая индикация

В данном разделе настраиваются световые оповещения, воспроизводимые в процессе работы с радиостанцией.

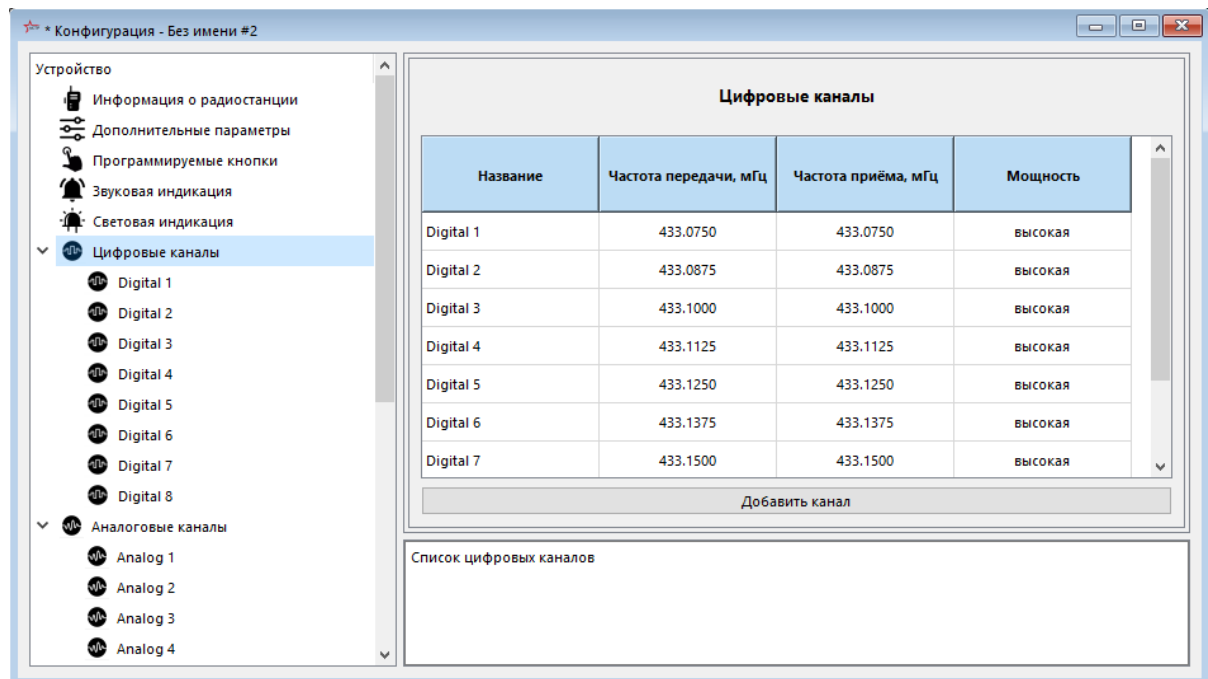


## 9.5. Настройки цифровых каналов

В данном разделе осуществляется предварительное конфигурирование цифровых каналов.

В основном окне выводится список каналов с установленными частотами приема/передачи и мощностью передачи.

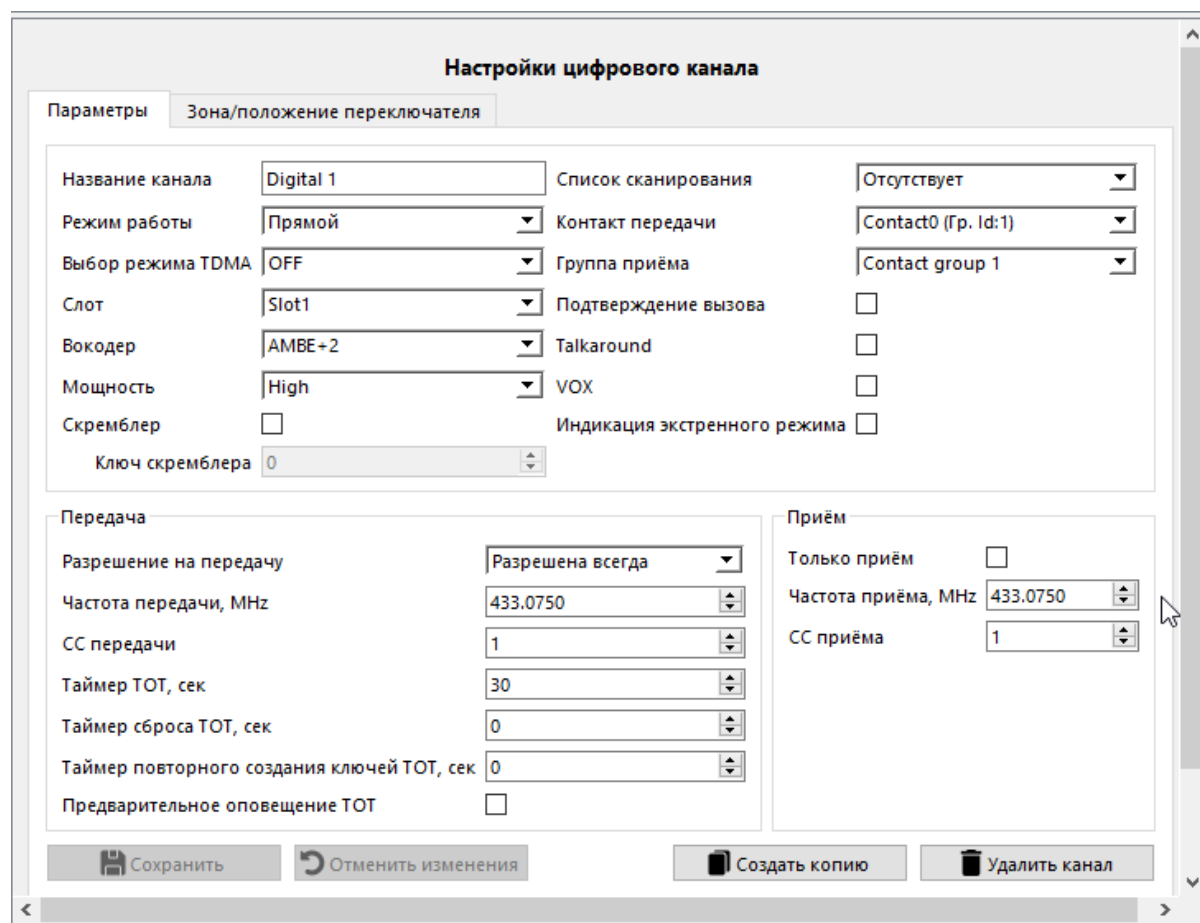
При двойном клике на строку канала или на элемент дерева в ветке “Цифровые каналы” будет осуществлен переход к настройкам конкретного канала



При переходе к конкретному каналу на вкладке “Параметры” осуществляются настройки параметров приема и передачи при работе в цифровом в режиме DMR

При изменении любого параметра форма будет заблокирована к выходу до нажатия одной из кнопок “Сохранить” , “Отменить изменения”, “Удалить канал”.

Удаление канала невозможно, если он используется как канал приема/передачи в смешанных каналах.



Описание параметров настроек цифрового канала

Название параметра	Описание	Возможные значения
Название канала	Название канала, имя должно быть уникальным	Только латинские буквы, цифры, пробел
Режим работы	Выбор режима работы - прямой или через ретранслятор (репитер)	Прямой / Через ретранслятор
Выбор режима TDMA	Уровень SDI в режиме TDMA задает приоритет для возможность стать лидером сети. Если 0, режим TDMA отключен.	
Слот	Номер слота, в которой будет работать рация. Если режим ретранслтора и TDMA отключены,	

	то слот ни на что не влияет. Если какой-то из этих режимов включен, то рация будет передавать/принимать только в указанном слоту, игнорируя соседний слот	
Вокодер		AMBE+2C
Мощность	Уровень мощности передатчика	Пониженная(1.5Вт) / Максимальная (5Вт)
Скремблер	Включение/выключение режима скремблирования	Да/Нет
Ключ скремблера	Код скремблирования (16 бит)	1-65535
Список сканирования	См.раздел 9.12 "Списки сканирования"	в соответствии с созданными листами сканирования
Контакт передачи	Назначается контакт, который будет принимать вызов. Описание контактов в разделе "9.10 - Контакты"	в соответствии с созданными контактами
Группа приема	Назначается группа приема, при поступлении вызова в которую радиостанция будет переходить в режим приема. Описание групп приема в разделе "9.11 - Группы приема"	в соответствии с созданными группами приема
Подтверждение вызова	Функция работает только для вызовов на индивидуальные контакты. Перед тем как совершить вызов, радиостанция с этой функцией шлет запрос на соединение с радиостанцией с указанным ID. Если ответ получен - рация совершает вызов, если ответа нет - вызов не совершается, рация сигнализирует с ошибкой.	Да/Нет
Talk around	Разрешить функцию TalkAround для канала. Активация данной функции может быть назначена на одну из боковых кнопок. При вызове этой функции происходит перемена местами частот приема и передачи. Бывает необходимо когда необходимо переключиться с частот репитера на прямое общение с другими абонентами	Да/Нет
VOX	Разрешить функцию активации голосом (VOX) Активация данной функции может быть назначена на одну из боковых кнопок	Да/Нет
Индикация экстренного режима	Включает/отключает индикация экстренного сигнала при приеме онного.	Да/Нет
<b>Параметры передачи</b>		
Разрешение на передачу	Определяет при каких условиях разрешена передача на канале Разрешена всегда - Передает при нажатии тангенты. Если канал свободен - если на канале передает другая рация, то передачу невозможно начать, пока другая рация не закончит передачу.	Разрешена всегда / Если канал свободен / Если нет совпадений СС

	Если нет совпадений СС -если на канале передает другая рация, но СС отличается от принимающей рации, то можно начать передачу. Если СС совпадает - передачу начать нельзя.	
Частота передачи, MHz	Частота передачи	
СС передачи	Цветовой код (Color Code), элемент для селективного вызова, Должно быть одинаковым для принимающей и вызывающей станции в данном канале	
Таймер TOT, сек	Таймер непрерывной передачи (TOT). Автоматическое отключение передачи через указанное время для предотвращения выхода радиостанции из строя	
Таймер сброса TOT, сек	Через какое время можно будет снова начать передачу после срабатывания таймера TOT	
Таймер повторного создания ключей TOT, сек	Через какое время можно будет снова начать передачу после завершения вызова. Не совсем корректно называется функция, лучше бы назвать Таймер повторной передачи TOT, или как-то так. Суть какая, Таймер сброса - это штрафной таймер, если пользователь отключился принудительно по истечению таймера TOT. Таймер повторной передачи, это просто таймер задающий время, в течении которого нельзя будет совершать передачу после завершения вызова.	
Предварительное оповещение TOT	Включает/отключает звуковое оповещение о предстоящем завершении передачи по срабатыванию таймера TOT.	
<b>Параметры приема</b>		
Только прием	Включение/отключение режима "Только прием". При включении этого параметра канал будет находиться в режиме приема. Передача будет заблокирована	Да/Нет
Частота приема, MHz	Частота приема	
СС приема	Цветовой код (Color Code), элемент для селективного вызова, Должно быть одинаковым для принимающей и вызывающей станции в данном канале	

При нажатии кнопки "Создать копию" появится окно с параметрами для создания последовательности каналов с начальными значениями исходного канала



Создание копии канала 'Digital 1'

Для создания копии выберите опции

Сдвиг частот: 12.5 кГц

Частота передачи, MHz: 433.0750 — 433.0875 мГц

Частота приёма, MHz: 433.0750 — 433.0875 мГц

Количество копий: 1

Создать Отмена

На вкладке “Зона/положение переключателя” производится привязка канала к зоне и положению переключателя каналов. Переключение зон можно настроить на одну из боковых кнопок в разделе “Программируемые кнопки”

Настройки цифрового канала

Параметры    Зона/положение переключателя

Положение	Зона 1	Зона 2
1	<input checked="" type="checkbox"/> Digital 1	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/> Digital 2	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/> Analog 1	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/> Analog 2	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/> Mixed 1	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 9.6. Настройки аналоговых каналов

В данном разделе осуществляется предварительное конфигурирование аналоговых каналов.

В основном окне выводится список каналов с установленными частотами приема/передачи и мощностью передачи.

При двойном клике на строку канала или на элемент дерева в ветке “Аналоговые каналы” будет осуществлен переход к настройкам конкретного канала

Устройство

- Информация о радиостанции
- Дополнительные параметры
- Программируемые кнопки
- Звуковая индикация
- Световая индикация
- Цифровые каналы
  - Digital 1
  - Digital 2
  - Digital 3
  - Digital 4
  - Digital 5
  - Digital 6
  - Digital 7
  - Digital 8
- Аналоговые каналы
  - Analog 1
  - Analog 2
  - Analog 3
  - Analog 4
  - Analog 5
  - Analog 6
  - Analog 7
  - Analog 8

**Аналоговые каналы**

Название	Частота передачи, мГц	Частота приёма, мГц	Мощность
Analog 1	433.2000	433.2000	высокая
Analog 2	433.2125	433.2125	высокая
Analog 3	433.2250	433.2250	высокая
Analog 4	433.2375	433.2375	высокая
Analog 5	433.2500	433.2500	высокая
Analog 6	433.2625	433.2625	высокая
Analog 7	433.2750	433.2750	высокая
Analog 8	433.2875	433.2875	высокая

Добавить канал

Список аналоговых каналов

При переходе к конкретному каналу на вкладке “Параметры” осуществляются настройки параметров приема и передачи при работе в аналоговом режиме

При изменении любого параметра форма будет заблокирована к выходу до нажатия одной из кнопок “Сохранить” , “Отменить изменения”, “Удалить канал”.

Удаление канала невозможно, если он используется как канал приема/передачи в смешанных каналах.

Для того, чтобы канал можно было использовать в смешанных каналах - необходимо установить значения CTCSS/DCS

Описание параметров настроек аналогового канала

Название параметра	Описание	Возможные значения
Название канала	Название канала, имя должно быть уникальным	Только латинские буквы, цифры, пробел
Девияция частоты (фазы)		120 / 180
VOX	Разрешить функцию активации голосом (VOX) Активация данной функции может быть назначена на одну из боковых кнопок	Да/Нет

Уровень шумоподавления	Чем ниже шумоподавление, тем больше дальность приема рации, но и тем больше вероятность ложных срабатываний. 0 – шумоподавление отключено, рация всегда включена на прием. 5 – высокое шумоподавление. Дальность ниже, отсутствие ложных срабатываний. Рекомендованное значение значение - 2. Если будет 0, пользователи, не обратив внимание на этот параметр, будут задавать вопросы, почему рация всегда шумит.	0-5
Ширина канала (полоса пропускания)	Широкая полоса 25 кГц, узкая полоса 12,5 кГц. В режиме широкой полосы передачи качество связи будет лучше, но дальность меньше чем в режиме узкой полосы передачи	12,5 / 25 кГц
Мощность	Уровень мощности передатчика	Пониженная - 2 Вт Средняя - 4 Вт Максимальная - 5Вт
<b>Параметры передачи</b>		
Разрешение на передачу	<p>Определяет при каких условиях разрешена передача на канале</p> <p>Разрешена всегда - всегда при нажатии на тангенту</p> <p>Если канал свободен - если на выбранном канале передает другая рация, то начать передачу нельзя.</p> <p>Совпадение CTCSS/DCS -если на выбранном канале передает другая рация и CTCSS/DCS совпадает, то можно начать передачу. Если совпадения нет - передачу нельзя начать.</p> <p>Нет совпадения CTCSS/DCS -если на выбранном канале передает другая рация и CTCSS/DCS не совпадает, то можно начать передачу. Если совпадает - передачу нельзя начать.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрешена всегда</li> <li>- Если канал свободен</li> <li>- Совпадение CTCSS/DCS</li> <li>- Нет совпадения CTCSS/DCS</li> </ul>
Частота передачи, MHz	Частота передачи	
Режим передачи	<p>Выбор вариантов режима передачи</p> <p>Только голос -голос передается как есть.</p> <p>DCS/CTCSS - это способ кодирования информации для аналоговых каналов. Что-то вроде СС для цифры. Кодировается информация в так называемом субчастотном диапазоне. По этой информации рация решает, принять вызов, или нет. CTCSS - частота, DCS - код. Значение стандартизованы, в протоколе расшифровка есть.,</p> <p>CTCSS - Так же передается CTCSS</p> <p>DCS -Так же передается DCS</p> <p>Инвертированный DCS - Так же передается DCS инвертированный</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Только голос</li> <li>- CTCSS</li> <li>- DCS</li> <li>- Инвертированный DCS</li> </ul>
CTCSS параметры режима передачи	Выбор частоты CTCSS для передачи	
DCS параметры режима передачи	Выбор кода DCS для передачи	

Таймер TOT, сек	Таймер непрерывной передачи (TOT). Автоматическое отключение передачи через указанное время для предотвращения выхода радиостанции из строя	
Таймер сброса TOT, сек	Через какое время можно будет снова начать передачу после срабатывания таймера TOT	
Таймер повторного создания ключей TOT, сек		
Предварительное оповещение TOT		
<b>Параметры приема</b>		
Только прием	Включение/отключение режима "Только прием". При включении этого параметра канал будет находиться в режиме приема. Передача будет заблокирована	Да/Нет
Частота приема, MHz	Частота приема	
Режим приема	Выбор вариантов режима приема Только голос -принимает все вызовы на данной частоте. CTCSS - принимает только тие вызовы, у которых такой-же CTCSS DCS -принимает только тие вызовы, у которых такой-же DCS Инвертированный DCS -принимает только тие вызовы, у которых такой-же DCS инвертированный	- Только голос - CTCSS - DCS - Инвертированный DCS
CTCSS параметры режима приема	Задаёт частоты CTCSS для приема	
DCS параметры режима приема	Выбор кода DCS для приема	

Создание копии, удаление канала, привязка к положению переключателя происходит также как и в цифровых каналах

## 9.7. Настройки смешанных каналов

Смешанный канал позволит осуществить прием и передачу через разные интерфейсы передачи данных. Например прием может осуществляться через аналоговый канал, а передача через цифровой или наоборот

Для создания смешанного канала потребуется как минимум один цифровой канал и один аналоговый канал с установленными параметрами CTCSS/DCS. При нажатии кнопки РТТ передача будет осуществлена через выбранный тип канала.

В смешанном режиме радиостанция осуществляет прослушивание обоих каналов, при этом

Параметр “Время удержания смешанного канала” задает время в течение которого при нажатии кнопки РТТ передача будет осуществлена через канал, соответствующий последнему сеансу связи.

Например установлены следующие параметры:

- режим передачи “Аналоговый канал”
- время удержания смешанного канала, сек - 3

Настройка смешанного канала

Параметры    Зона/положение переключателя

Название канала	Mixed 1
Цифровой канал	Digital 1
Аналоговый канал	Analog 1
Режим передачи	Аналоговый канал
Время удержания смешанного канала, сек	3

Сохранить    Отменить изменения    Создать копию    Удалить канал

В этом случае если пользователь просто нажмет кнопку РТТ, то передача начнется на канале “Analog 1”

Если в течение 3 секунд после сеанса приема через канал “Digital 1” пользователь нажмет кнопку РТТ, то передача начнется через канал “Digital 1”

Создание копии, удаление канала, привязка к положению переключателя происходит также как и в цифровых каналах

## 9.8. Назначение каналов/зон

В данном разделе производится привязка созданных каналов к физическому положению переключателя каналов.

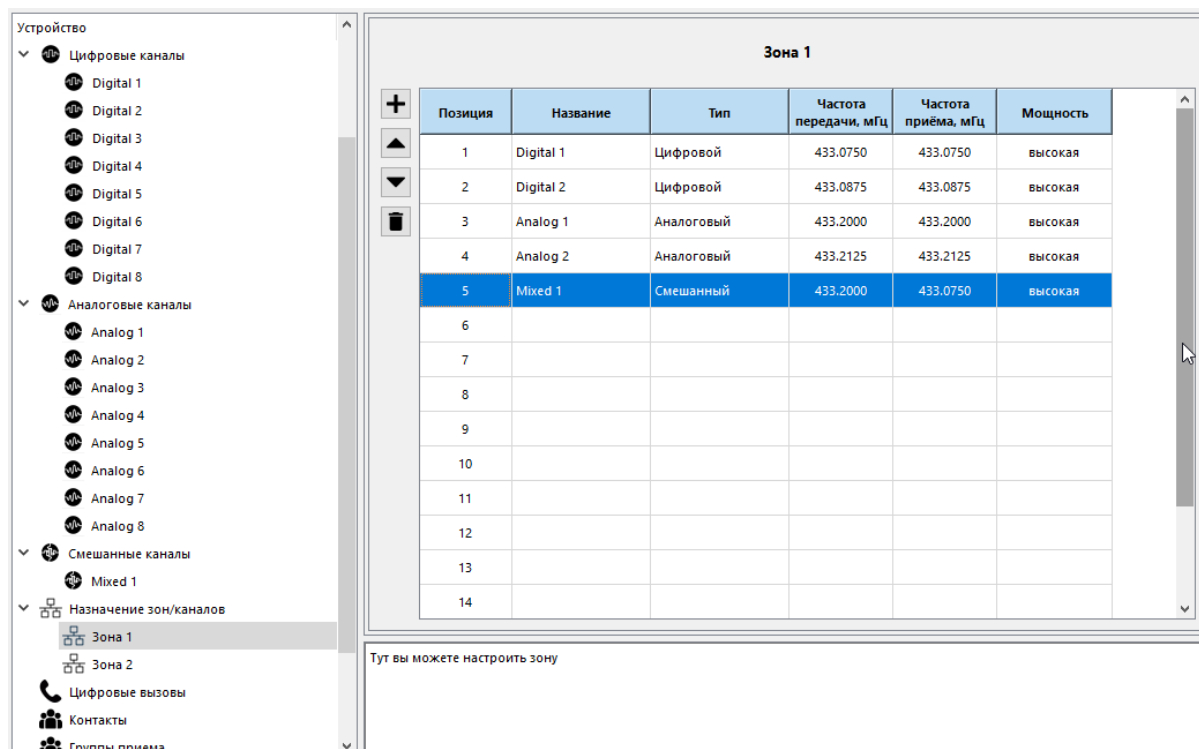
При переходе в ветку, отвечающую за определенную зону будут отображены каналы, находящиеся в этой зоне с указанием названия, типа канала (цифровой/аналоговый/смешанный), частот приема/передачи и мощности передачи

При двойном клике на строку канала будет осуществлен переход в редактирование параметров данного канала

Для того, чтобы назначить канал на определенное положение переключателя каналов необходимо встать на пустую строку и нажать кнопку “+” или использовать двойной клик левой кнопкой мыши, после чего в открывшемся окне выбрать нужный канал

Для того, чтобы удалить информацию из заданной позиции необходимо нажать кнопку “корзина”

Для перемещения каналов по позициям необходимо выбрать канал и нажимать кнопки “вверх” или “вниз”



Позиция	Название	Тип	Частота передачи, мГц	Частота приёма, мГц	Мощность
1	Digital 1	Цифровой	433.0750	433.0750	высокая
2	Digital 2	Цифровой	433.0875	433.0875	высокая
3	Analog 1	Аналоговый	433.2000	433.2000	высокая
4	Analog 2	Аналоговый	433.2125	433.2125	высокая
5	Mixed 1	Смешанный	433.2000	433.0750	высокая
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Тут вы можете настроить зону

## 9.9. Параметры цифровых вызовов

На данной странице производятся настройки параметров цифровых вызовов:

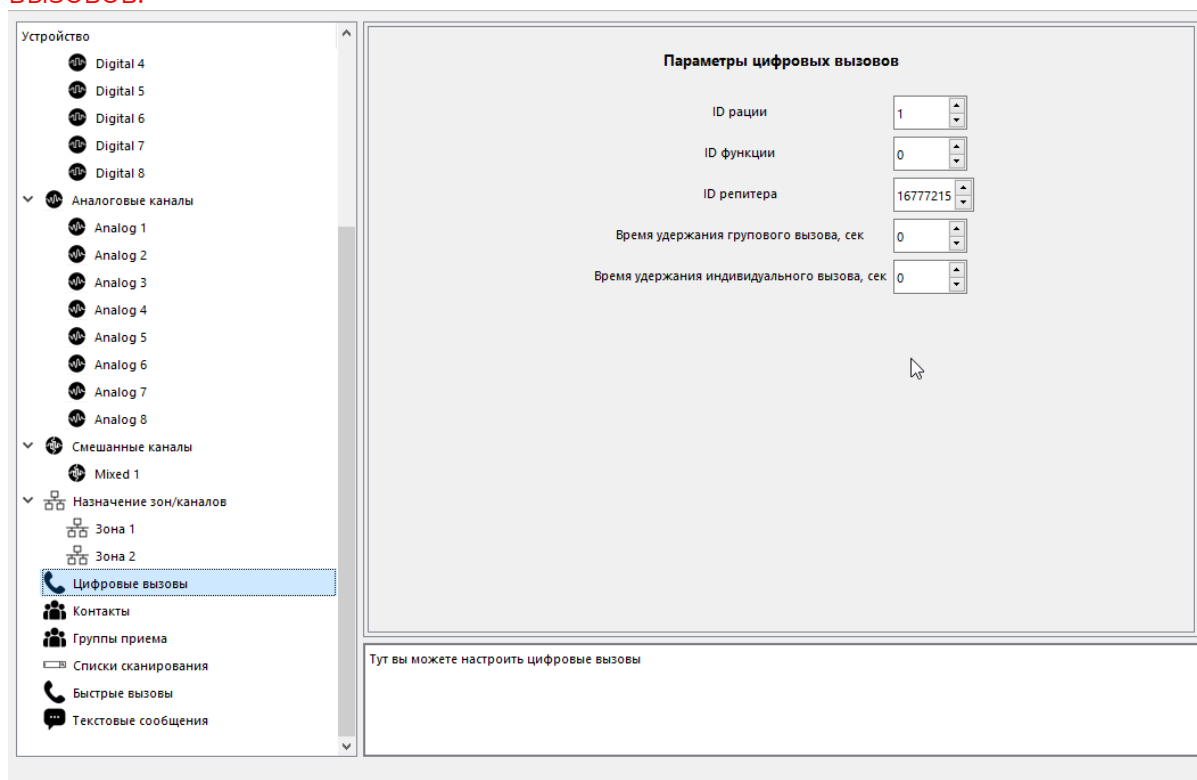
*ID рации* - уникальный идентификатор рации в сети

*ID функции* - в ETSI я как такового описания этого параметра не нашел, вероятно используется для разработки собственных протоколов. Лучше его не трогать, можно скрыть.

*ID репитера* - идентификатор репитера (или значение 16777215 для работы на любом ретрансляторе)

*Время удержания группового вызова, сек* - задает время в течение которого канал остается заблокированным после окончания передачи в режиме индивидуального вызова. По факту это время, в течении которого при начале передачи радиостанция сразу начинает слать полезный сигнал, без преамбулы и прочих приготовлений. Полезно в случае вызовов с подтверждением, работой с ретранслятором и т.д.

*Время удержания индивидуального вызова, сек* - задает время в течение которого канал остается заблокированным после окончания передачи в режиме индивидуального вызова. Тоже самое только для индивидуальных ВЫЗОВОВ.





## 9.10. Контакты (для цифровых вызовов)

На данной странице производится настройка контактов передачи в цифровом режиме.

Для каждого контакта должен быть задан уникальный ID

Контакт может быть групповой, личный или общий (со стандартным ID - 16777215)

Групповые контакты могут быть дополнительно объединены в группах приема (см.раздел 9.11 - Группы приема)

Устройство

- Digital 4
- Digital 5
- Digital 6
- Digital 7
- Digital 8
- Аналоговые каналы
  - Analog 1
  - Analog 2
  - Analog 3
  - Analog 4
  - Analog 5
  - Analog 6
  - Analog 7
  - Analog 8
- Смешанные каналы
  - Mixed 1
- Назначение зон/каналов
  - Зона 1
  - Зона 2
- Цифровые вызовы
- Контакты**
- Группы приема
- Списки сканирования
- Быстрые вызовы
- Текстовые сообщения

**Контакты**

Имя	Тип	ID
Contact0	Групповой вызов	1
Contact 2	Личный вызов	2
Contact 3	Общий вызов	16777215

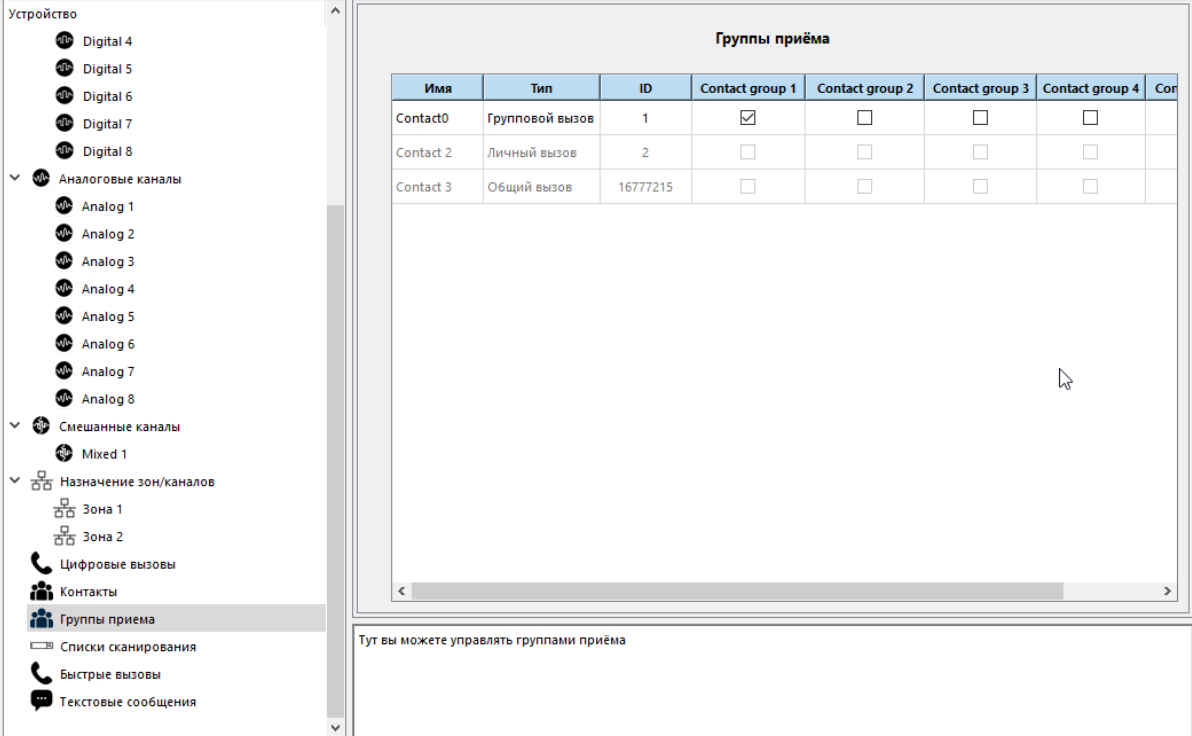
Настройка списков контактов

## 9.11. Группы приема

На данной странице производится объединение контактов с типом “Групповой вызов”, созданных через раздел “Контакты” в группы приема

Контакт может состоять в нескольких группах, максимальное количество групп приема - 5

Для каждого канала может быть настроен только один контакт приема



Имя	Тип	ID	Contact group 1	Contact group 2	Contact group 3	Contact group 4	Contact group 5
Contact0	Групповой вызов	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact 2	Личный вызов	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact 3	Общий вызов	16777215	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тут вы можете управлять группами приёма

## 9.12. Списки сканирования

Списки сканирования нужны для того, чтобы пользователь мог не меняя положение переключателя каналов осуществлять прием сигналов с других каналов и осуществлять передачу с канала, который задан положением переключателя или с последнего активного канала

Один канал может состоять в нескольких списках сканирования.

**Списки сканирования**

Название канала	Тип	Scan list 1	Scan list 2	Scan list 3	Scan list 4	Scan list 5
Analog 1	Аналоговый	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 2	Аналоговый	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 3	Аналоговый	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 4	Аналоговый	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 5	Аналоговый	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 6	Аналоговый	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 7	Аналоговый	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analog 8	Аналоговый	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Параметры листа сканирования

Лист:

Таймер хранения, сек:

Канал передачи:

Например:

- каналы "Analog 1", "Analog 3", "Analog 4", "Analog 5" включены в лист сканирования "Scan list 1"
- канал "Analog 1" назначен на положение переключателя каналов 3. "Analog 3", "Analog 4", "Analog 5" не настроены переключение через переключатель каналов !!
- в настройках каналов "Analog 1", "Analog 3", "Analog 4", "Analog 5" указан лист сканирования "Scan list 1"

Если пользователь установит переключатель каналов в положение 3, то радиостанция будет непрерывно производить сканирование частот, указанных в каналах, включенных в список сканирования "Scan list 1" - это каналы "Analog 1", "Analog 3", "Analog 4", "Analog 5".

Если на каком то из каналов, включенных в список сканирования начнется вещание, то данный канал будет переведен в режим приема

Если "Канал передачи" установлен в "Выбранный канал", то при нажатии кнопки РТТ будет выбран канал, назначенный на текущее положение переключателя каналов

Если “Канал передачи” установлен в “Последний активный канал”, то в течение времени, указанного в параметре “Таймер хранения, сек” при нажатии кнопки РТТ будет выбран канал передачи, через который был последний сеанс приема

## 9.13. Параметры быстрых вызовов

В данном разделе настраиваются параметры быстрых вызовов, которые в дальнейшем могут быть назначены на одну из боковых кнопок

Всего может быть создано 5 вызовов.

Для каждого вызова задается контакт получателя из списка контактов, тип вызова (сообщение или голосовой вызов)

Параметры быстрых вызовов			
Вызов #1	Contact0 (Гр. Id:1) ▼	Сообщение ▼	Текстовое сообщение #1 ▼
Вызов #2	Contact0 (Гр. Id:1) ▼	Сообщение ▼	Текстовое сообщение #2 ▼
Вызов #3	Contact0 (Гр. Id:1) ▼	Сообщение ▼	Текстовое сообщение #3 ▼
Вызов #4	Contact0 (Гр. Id:1) ▼	Сообщение ▼	Текстовое сообщение #4 ▼
Вызов #5	Contact0 (Гр. Id:1) ▼	Голосовой вызов ▼	Текстовое сообщение #1 ▼

Если тип сообщения “Сообщение”, то дополнительно можно выбрать сообщение (редактирование сообщений производится в разделе 9.14 “Текстовые сообщения”)

Если выбран тип “голосовое сообщение”, то при нажатии одной из боковых кнопок радиостанция перейдет в режим передачи на одном из каналов для которого контактом передачи назначен контакт для данного вызова

Например:

На кнопку SK1 назначена функция “Быстрый вызов 5”

Для канала “Digital 1” назначен контакт передачи “Contact 0”

Канал “Digital 1” не настроен ни на какую позицию переключателя каналов

При нажатии на кнопку SK1 рация перейдет в режим передачи в соответствии с настройками канала “Digital 1”

## 9.14. Текстовые сообщения

В данном разделе задаются сообщения, которые будут отправлены через назначение их в разделе 9.13 “Параметры быстрых вызовов”

<b>Настройка программируемых сообщений</b>	
Сообщение #1	<input type="text"/>
Сообщение #2	<input type="text"/>
Сообщение #3	<input type="text"/>
Сообщение #4	<input type="text"/>

## 10. Обновление прошивки

Радиостанции поставляются с предустановленным ПО “Внутреннее программное обеспечение радиостанций АСТРА серии DP” (Прошивка) Данное ПО является неотъемлемой частью радиостанций АСТРА серии DP, обновления ПО распространяются через официальные сервисные центры, уполномоченные производителем ООО “ТРАНССВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ”

**Не все версии Прошивки имеют функционал обновления через ПО Конфигуратора**

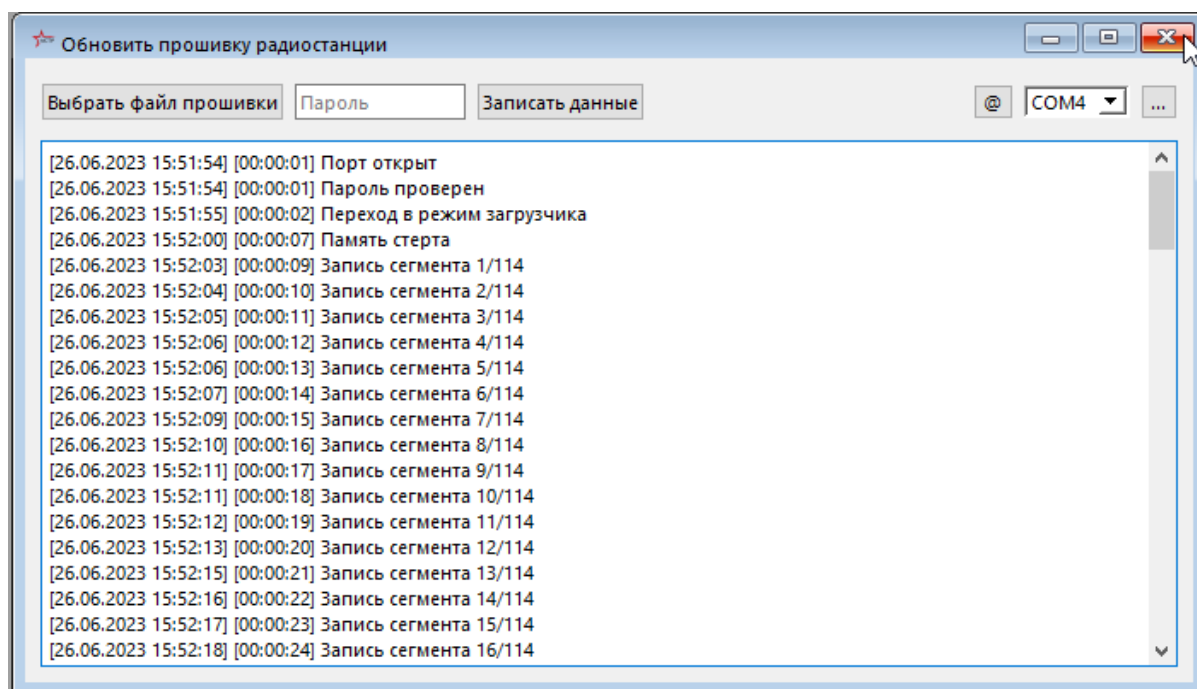
**Производитель не несет ответственность за работоспособность изделия в результате самостоятельного обновления прошивки**

Перед обновлением прошивки необходимо сохранить конфигурацию радиостанции в файл через Конфигуратор

Перед обновлением прошивки убедитесь, что АКБ радиостанции заряжена не менее чем на 50%, переключатель каналов установлен в положение 1

Подключите кабель программирования (АСТРА КБ.V2) к свободному USB порту ПК, выберите файл прошивки и нажмите кнопку “Записать данные”. В процессе загрузки прошивки выводится информация о записываемых сегментах данных. По окончании загрузки будет выведена надпись “Запись завершена” и радиостанция перезагрузится

Рекомендуется произвести считывание конфигурации и повторную запись для автоматического исправления возможных ошибок. Если после обновления прошивки считывание конфигурации завершается ошибкой, то необходимо сформировать новую конфигурацию и попробовать записать повторно



## 11. Индикация работы

Включение радиостанции	Индикатор горит желтым цветом до окончания инициализации (~5 секунд). После окончания инициализации отключается
Прием	Мигает зеленый (переключение раз в 200мс) – рация принимает сигнал. Быстро мигает желтый (переключение раз в 25мс) – завершение/удержание цифрового вызова. Перемигиваются красный/зеленый (переключение раз в 150мс) – прием данных/неадресованный вызов (не совпал CC, ID, режим и т.д.).
Передача	Зеленый - передача идет на низком уровне мощности (2Вт) Желтый - передача идет на среднем уровне мощности (4Вт) Красный - передача идет на среднем уровне мощности (5Вт)

## 12. Изготовитель

ООО "ТРАНССВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ"

121596, г.Москва, ул.Горбунова, дом 2, строение 3

БЦ "Гранд Сетунь плаза", офис № В-408

+7(499)213-50-51

[sales@astra-radio.ru](mailto:sales@astra-radio.ru)

Сайт

<https://astra.pф>

<https://рации-астра.pф>

<https://astra-radio.ru>

Авторизованный сервисный центр изготовителя

121087, г.Москва, ул.Баркляя дом 8, офис 324

тел.+7(499)213-50-51

email: [support@astra-radio.ru](mailto:support@astra-radio.ru)