



ЗАО САНТЭЛ

40 3431
Код ОКП

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ
РАДИОСТАНЦИЙ «ГРАНИТ»
«КП-РГ»**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ
ПАРАМЕТРОВ РАДИОСТАНЦИЙ**


РМНК.467921.014И1

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

Справ. №	Перв. примен.
	РМНК.467921.014И1

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2 ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ.....	3
3 ПОДГОТОВКА К ПРОГРАММИРОВАНИЮ	4
3.1 НАСТРОЙКА И АКТИВАЦИЯ АДАПТЕРА ИК	4
3.2 НАСТРОЙКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЯ	6
3.3 УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПРОГРАММЫ «ПРОГРАММАТОР РАДИОСТАНЦИЙ «ГРАНИТ»	8
3.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАДИОСТАНЦИЙ К КОМПЬЮТЕРУ	12
4 ПРОГРАММИРОВАНИЕ.....	13
4.1 ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММАТОРА	13
4.2 РАБОТА С ПРОГРАММАТОРОМ.....	35
4.2.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	35
4.2.2 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ.....	37
4.2.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОСТАНЦИИ	38
4.2.4 ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	40

					РМНК.467921.014И1						
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата							
Разраб.		Ивакина			Комплект для программирования параметров радиостанций «Гранит»			Лит.	Стр.	Страниц	
Пров.		Золотов							А	1	40
											
Н.контр.											
Утв.		Новиков									
211.14525											
Инв. № подл.		Подп. и дата			Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		

Инструкция по программированию параметров РМНК.467921.014И1 предназначена для изучения порядка установки и изменения параметров и настроек радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45» и «Гранит 2Р-23», «Гранит-2Р-25» с персонального компьютера с помощью комплекта для программирования «КП-РГ».

Настоящая инструкция предназначена для специалистов, обеспечивающих техническую эксплуатацию, программирование и ремонт радиостанций.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
2					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект для программирования предназначен для установки и изменения параметров радиостанций «Гранит» с помощью персонального компьютера.

Комплект для программирования «КП-РГ», далее по тексту КП, содержит:

- компакт-диск с набором программ;
- адаптер ИК (для программирования радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»);
- кабель (для программирования радиостанций «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»);
- инструкцию по программированию РМНК.467921.014И1.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

Для программирования радиостанции, дополнительно с комплектом для программирования, используется персональный компьютер (ПК) под управлением операционной системы Windows 98/Me/2000/XP со следующими характеристиками:

- свободный порт для подключения адаптера ИК (COM-порт, USB, в зависимости от поставляемого адаптера ИК) или встроенный ИК-порт персонального компьютера (для программирования радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»);
- свободный COM-порт для подключения кабеля (для программирования радиостанции «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»);
- устройство чтения компакт-дисков (CD – привод);
- не менее 10 МБ свободного пространства на жестком диске.

					РМНК.467921.014И1				Стр.
									3
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

3 ПОДГОТОВКА К ПРОГРАММИРОВАНИЮ

3.1 Настройка и активация адаптера ИК

3.1.1 Выключите ПК.

Адаптер ИК из состава комплекта для программирования подключите к свободному СОМ-порту компьютера.

3.1.2 Включите ПК.

Настройте ИК-порт для работы с КП, для чего, в меню «Пуск» укажите команду «Настройка» и выберите «Панель управления», рисунок 1.

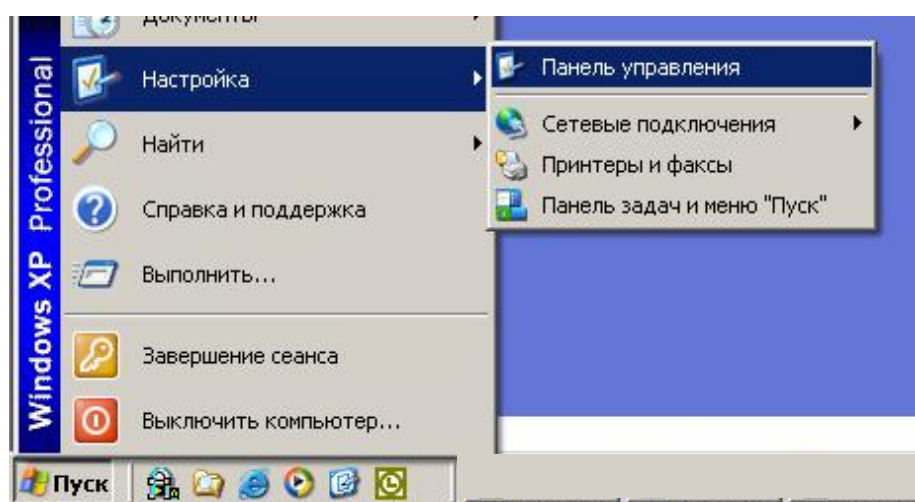


Рисунок 1 - Окно монитора

Последовательно откройте элемент «Инфракрасная связь», вкладку «Оборудование»; нажмите кнопку «Свойства» и откройте вкладку «Настройка инфракрасной связи», рисунок 2.

Установите номер СОМ-порта, к которому подключен адаптер ИК.

Последовательно закройте открытые окна меню «Настройка», сохраняя установленные параметры.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
4					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

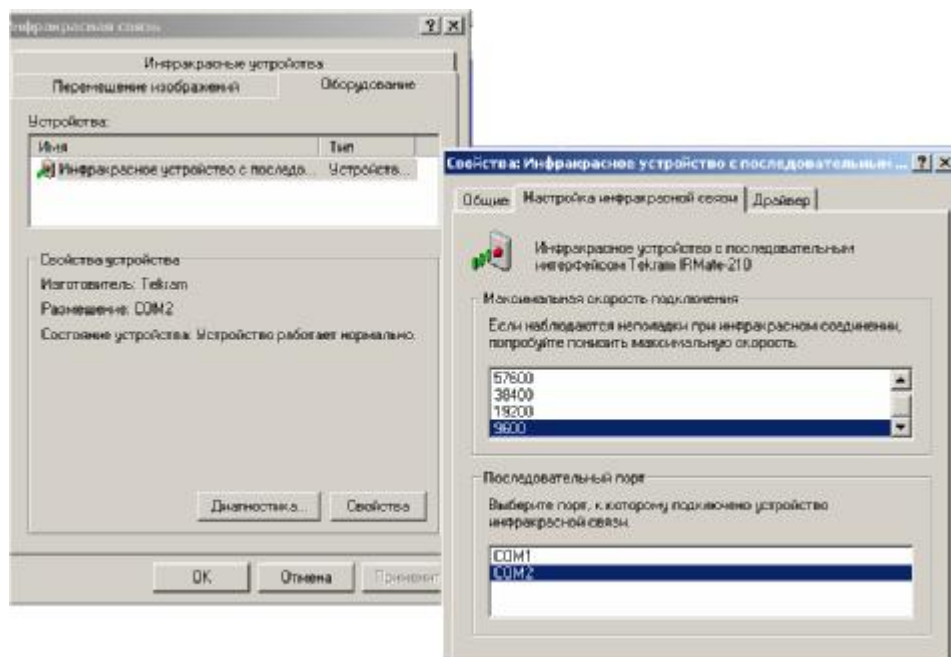


Рисунок 2 - Окно «Настройка инфракрасной связи»

3.1.3 Если в открытом окне «Панель управления» элемент «Инфракрасная связь» не найден, установите его, для чего, дважды щелкнув на элементе «Установка оборудования», откройте «Мастер установки оборудования», рисунок 3.

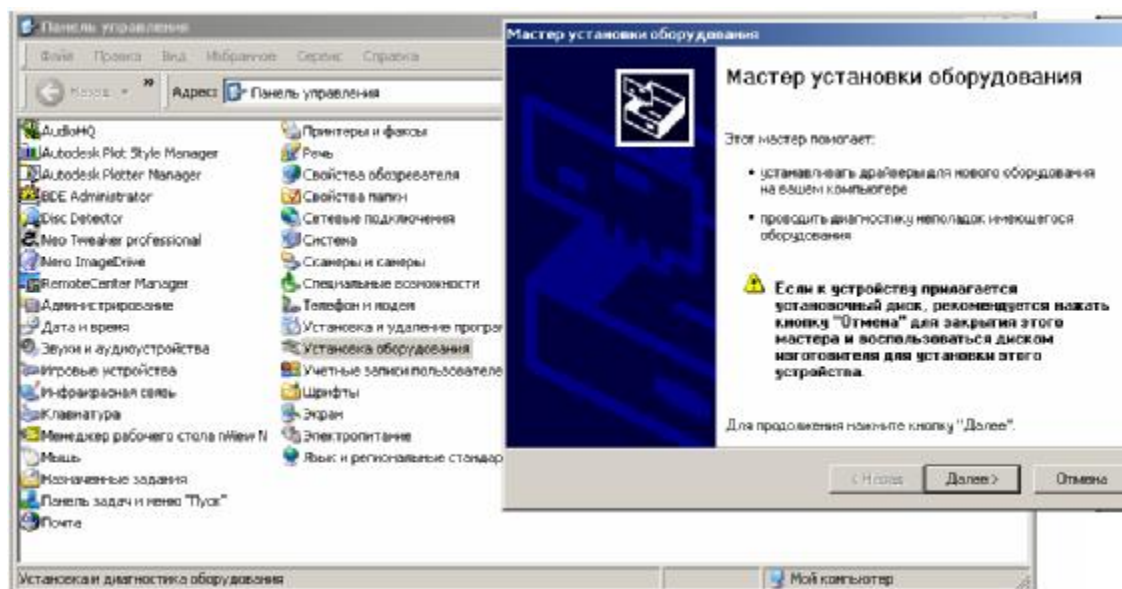


Рисунок 3 - Окно мастера установки оборудования

					РМНК.467921.014И1			Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата				5
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Отвечая на вопросы и следуя указаниям «Мастера ...» активируйте ИК-порт.

Выбор драйвера ИК-порта рекомендуется поручить «Мастеру установки», указав тип устройства – «Tekram» (входит в комплект поставки КП).

При установке адаптера ИК не из комплекта поставки, следует руководствоваться указаниями «Мастера ...» и документами на это оборудование.

После активации ИК-порта, установите его параметры (п.3.1.2).

3.2 Настройка подключения кабеля

3.2.1 Выключите ПК.

Кабель из состава комплекта для программирования подключите к свободному СОМ-порту компьютера.

3.2.2 Включите ПК.

3.2.3 Если перед подключением кабеля к СОМ-порту был подсоединен адаптер ИК (или СОМ-порт использовался для подключения других устройств инфракрасной связи) настройте СОМ-порт для работы с кабелем. Для этого в меню «Пуск» укажите команду «Настройка» и выберите «Панель управления», рисунок 1.

В открывшемся окне выберите строку «Система», в появившемся окне перейдите на вкладку «Оборудование» и выберите пункт «Диспетчер устройств», рисунок 4.

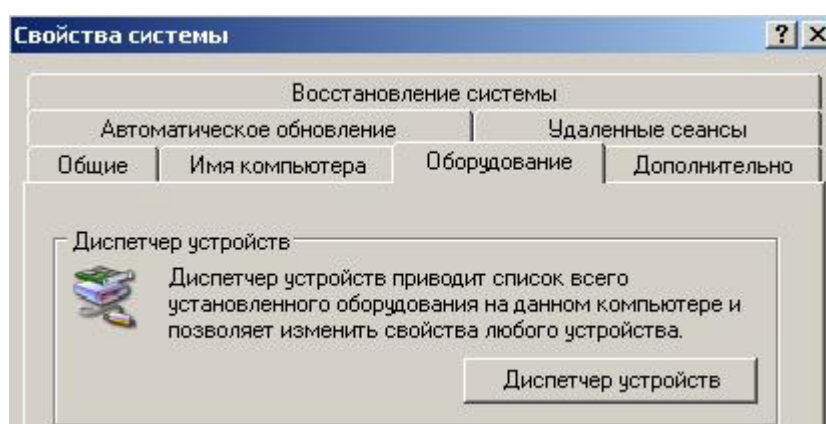


Рисунок 4 - Вкладка «Оборудование»

Стр.	РМНК.467921.014И1								
6					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

В открывшемся окне выберите строку «Infrared devices» («Инфракрасные устройства») и откройте устройства, входящие в их состав, нажав кнопку «+», рисунок 5.



Рисунок 5

Правой кнопкой мыши один раз нажмите на входящее устройство (в данном примере – Tekram IRMate-210 Serial Infrared Device) и выберите пункт «Свойства», в открывшемся окне на вкладке «Общие» в окошке «Применение устройства» выберите пункт «Это устройство не используется (выключено)» и нажмите «ОК», рисунок 6.

					РМНК.467921.014И1			Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата				7
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

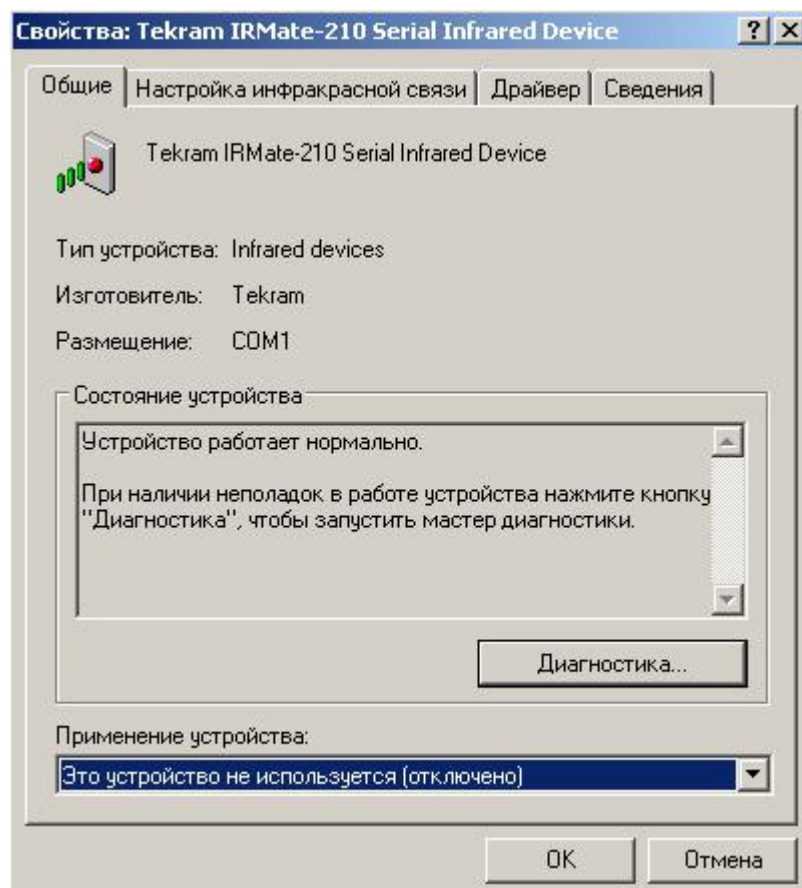


Рисунок 6

Последовательно закройте открытые окна меню «Настройка», сохраняя установленные параметры.

3.3 Установка и запуск программы «Программатор радиостанций «Гранит»

Завершите выполнение компьютером всех программ. Вставьте в CD-привод компакт-диск из состава комплекта для программирования «КП-РГ».

Откройте окно «Мой компьютер», рисунок 7, из списка выберите строку «Сантэл», нажав левую кнопку манипулятора «мышь» два раза.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
8					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

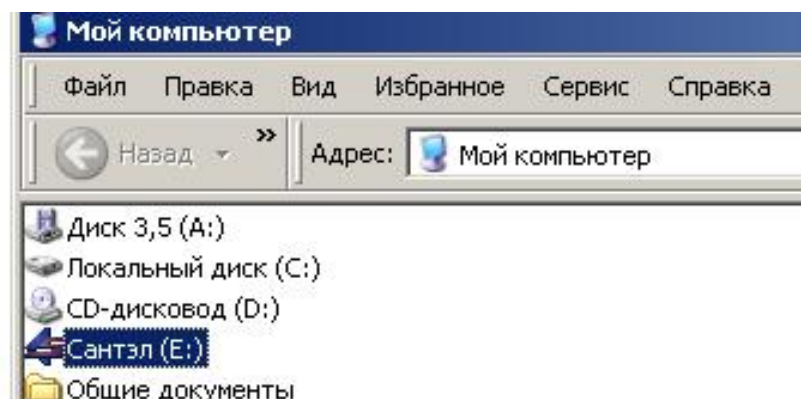


Рисунок 7 - Окно «Мой компьютер»

В открывшемся окне выберите файл «setup.exe» и запустите его на исполнение, нажав левую кнопку манипулятора «мышь» два раза.

Начнется установка программы «Программатор радиостанций «Гранит», далее по тексту программатор. Порядок установки показан на рисунках 8 - 11.

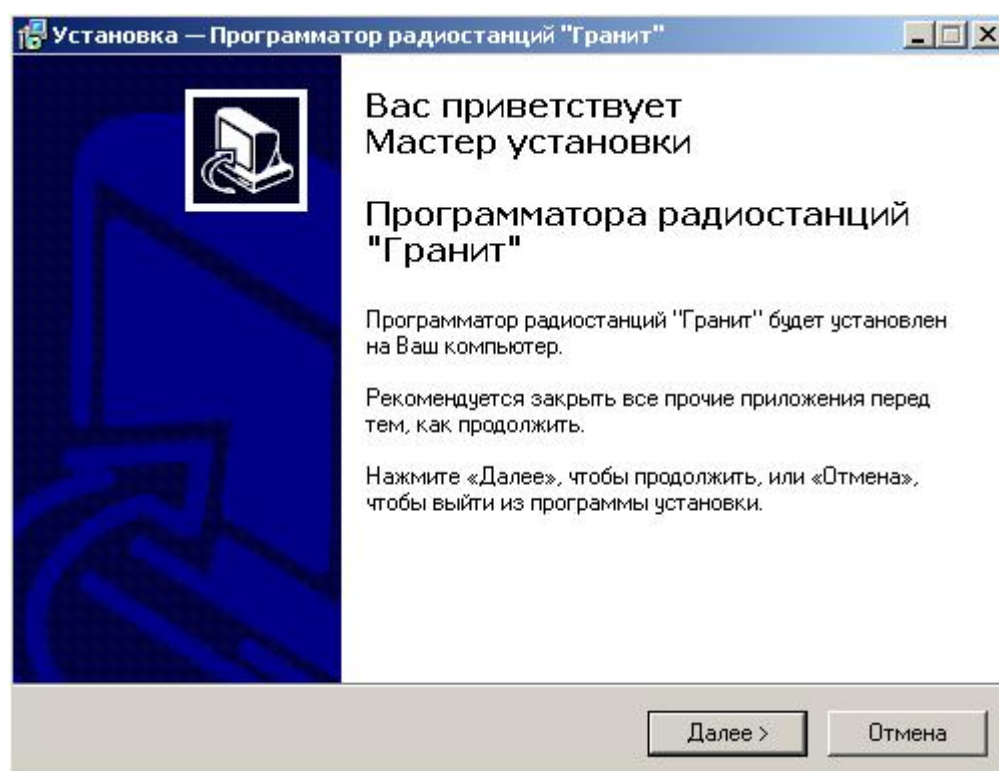


Рисунок 8

					РМНК.467921.014И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		9
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

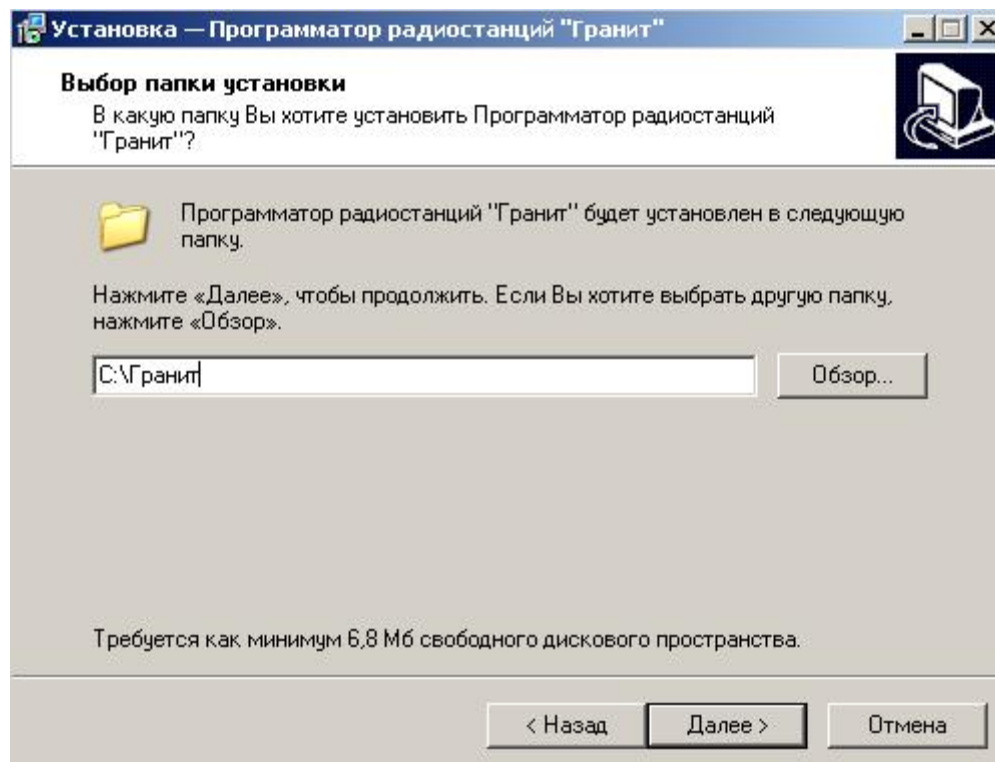


Рисунок 9

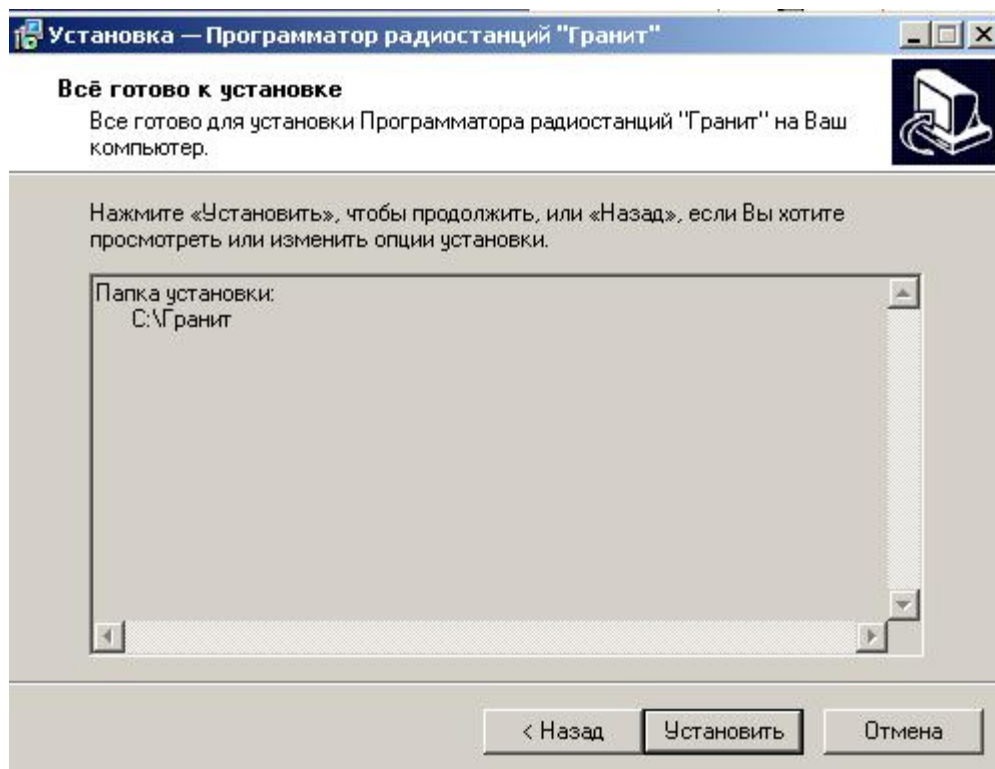


Рисунок 10

Стр.	РМНК.467921.014И1								
10					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

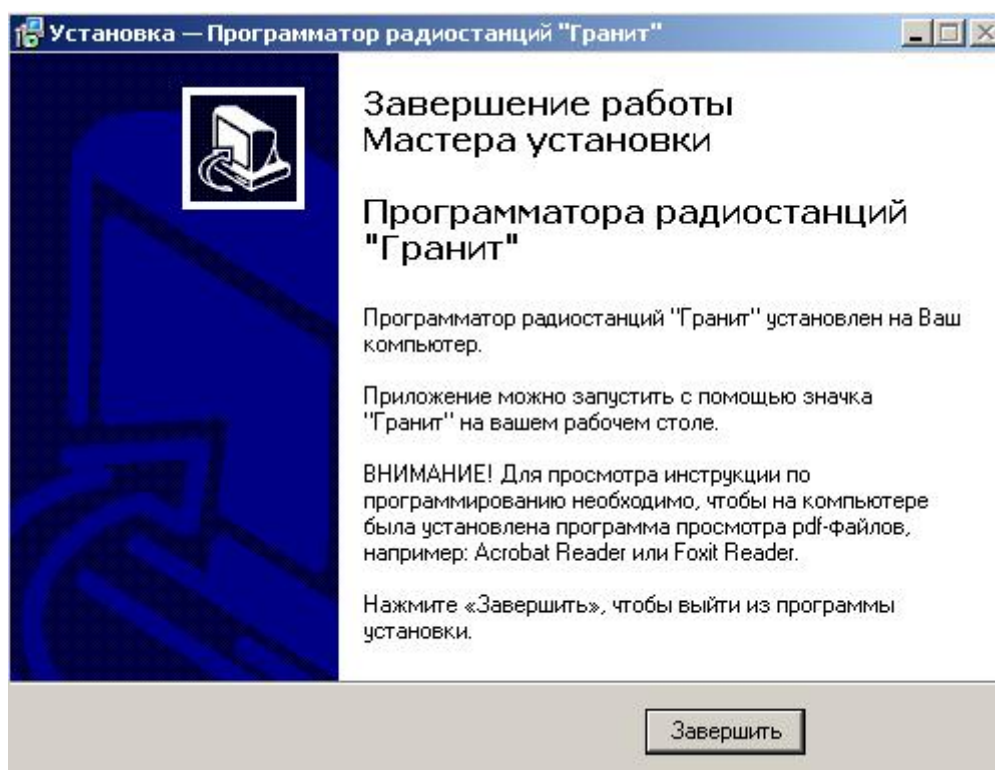



Рисунок 11 - Завершение установки программы

Для выхода из режима установки «Программатора радиостанций» нажмите экранную кнопку «Завершить». На рабочем столе ПК появится ярлык программатора .

Запускается программатор двойным нажатием левой кнопки манипулятора «мышь» на ярлыке программатора на рабочем столе или с помощью меню «Пуск», рисунок 12.

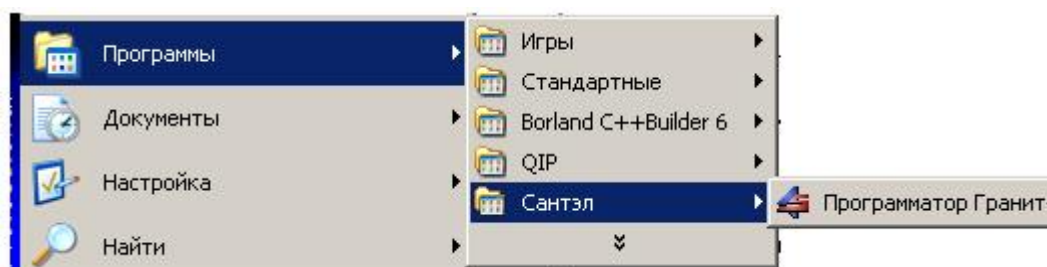


Рисунок 12 – Запуск программатора


					РМНК.467921.014И1			Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата				11
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

3.3 Подключение радиостанций к компьютеру

3.3.1 Подключение радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»

Включите радиостанцию поворотом ручки включения радиостанции

Включите ИК-порт радиостанции одновременным продолжительным (3 - 5 с) нажатием кнопок «Ф» и «С», на экране радиостанции замигает символ «ПРГ».

Снимите защитную крышку соединителей и поднесите радиостанцию ИК-портом (см. рисунок 1 руководства по эксплуатации) к ИК-порту адаптера ИК или ИК-порту компьютера (если компьютер имеет встроенный ИК-порт). Появление на панели управления ПК значка  и свечение светодиода радиостанции желтым цветом указывают на установление связи между радиостанцией и ПК.

Примечание - К программатору одновременно подключается только одна радиостанция, одного типа, вне зависимости от устройства, применяемого для ее программирования.

3.3.2 Подключение радиостанций «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»

Кабелем из состава комплекта для программирования подключите СОМ-порт радиостанции к СОМ-порту компьютера. Включите радиостанцию.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
12					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

4 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

4.1 Интерфейс программатора

При запуске программатора, на экране монитора открывается окно, рисунок 13.

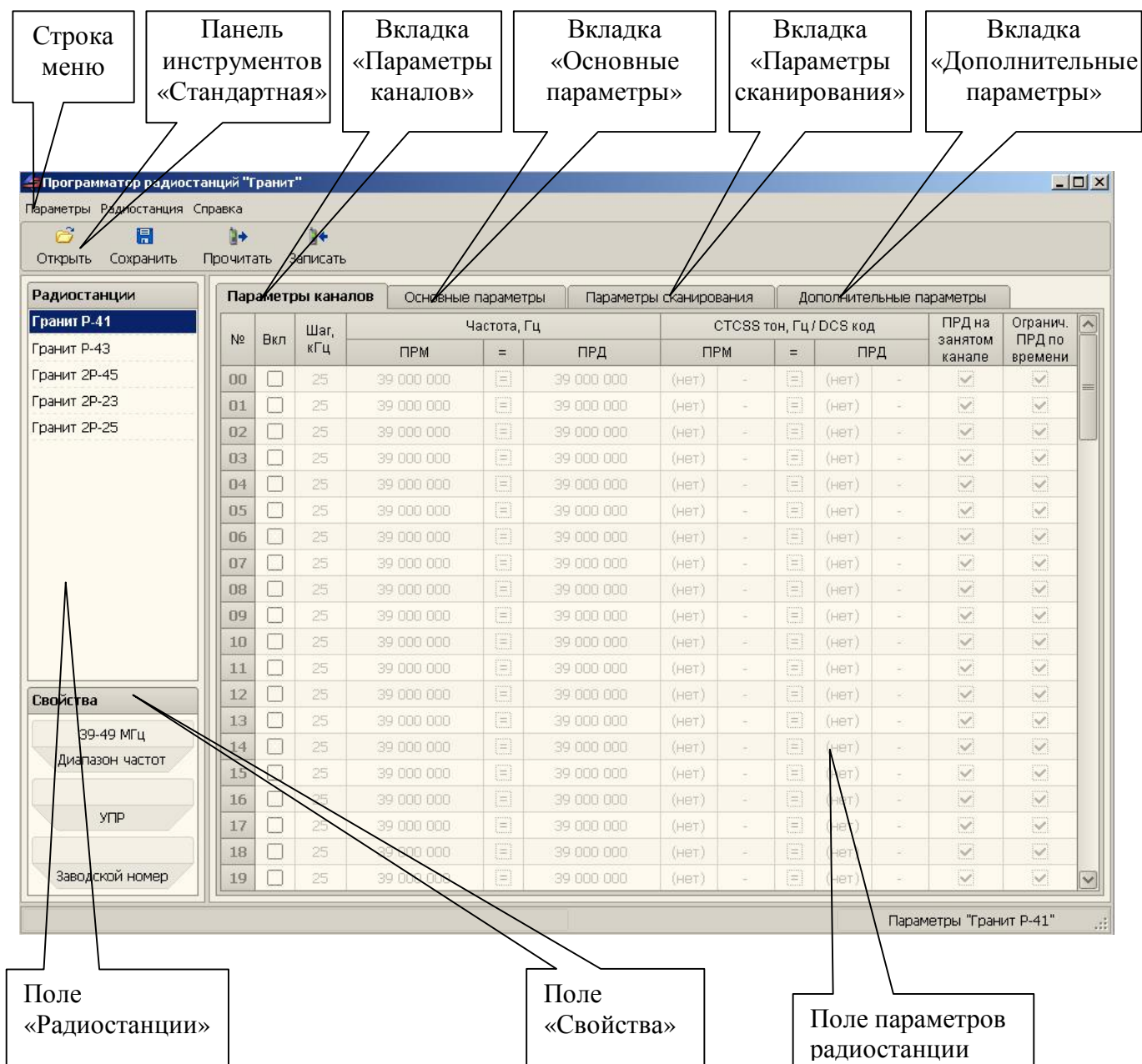


Рисунок 13 – Окно программатора

					РМНК.467921.014И1		Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата			13
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	
						Подп. и дата	

Окно программатора содержит:

- строку меню;
- панель инструментов «Стандартная»;
- поле «Радиостанции»;
- поле «Свойства»;
- поле параметров радиостанций, содержащее вкладки «Параметры каналов», «Основные параметры», «Параметры сканирования», «Дополнительные параметры».

4.1.1 Строка меню

Строка меню содержит следующие пункты: «Параметры», «Радиостанция» и «Справка».

4.1.1.1 Команды меню «Параметры»

Команды меню «Параметры» представлены на рисунке 14.

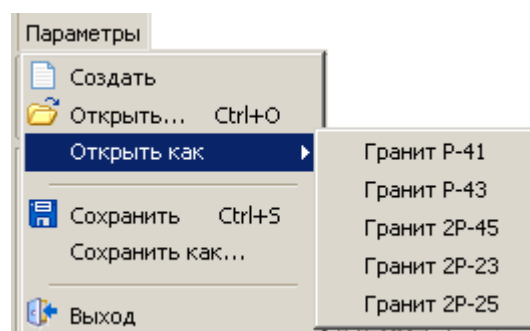


Рисунок 14

«Создать» - создание шаблона новых параметров радиостанции.

«Открыть» - загрузка файла с ранее сохраненными параметрами радиостанции.

«Открыть как» - загрузка файла с ранее сохраненными параметрами радиостанции в формате параметров другой радиостанции, имеет выпадающее окно с выбором названия радиостанции.

«Сохранить» - запись в файл (сохранение) установленных параметров радиостанции.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
14					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

«**Сохранить как**» - запись (сохранение) параметров радиостанции под другим именем или с другим расширением.

«**Выход**» - выход из программы.

4.1.1.2 Команды меню «Радиостанция»

Команды меню «Радиостанция» представлены на рисунке 15.

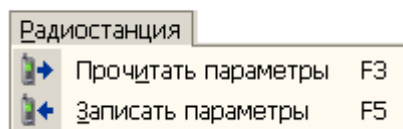


Рисунок 15

«**Прочитать параметры**» - чтение параметров из подключенной радиостанции.

«**Записать параметры**» - запись установленных параметров в подключенную радиостанцию.

4.1.1.3 Команды меню «Справка»

Команды меню «Справка» представлены на рисунке 16.

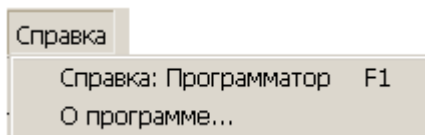


Рисунок 16

«**Справка: Программатор**» - загрузка в PDF-формате настоящей инструкции.

«**О программе...**» - информация о производителе программы и версии программы.

4.1.2 Панель инструментов «Стандартная»

Содержит кнопки управления с пиктограммами, дублирующими наиболее часто используемые команды меню.

					PMHK.467921.014И1				Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата					15
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

4.1.3 Поле «Радиостанции»

Поле «Радиостанции» представлено на рисунке 17.

Радиостанции
Гранит Р-41
Гранит Р-43
Гранит 2Р-45
Гранит 2Р-23
Гранит 2Р-25

Рисунок 17

Поле содержит перечень радиостанций, программируемых данной программой.

4.1.4 Поле «Свойства»

Поле содержит три информационных окна: диапазон частот, УПР и заводской номер, представлено на рисунке 18.

Свойства
136-174 МГц Диапазон частот
УПР
Заводской номер

Рисунок 18

В окне «Диапазон частот» отображается диапазон частот подключенной радиостанции.

В окне «УПР» отображается тип устройства преобразования речи или устройства кодирующего (при наличии), установленного в подключенной радиостанции.

В окне «Заводской номер» отображается заводской номер подключенной радиостанции.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
16					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

4.1.5 Поле параметров радиостанции

Поле содержит вкладки **«Параметры каналов»**, **«Основные параметры»**, **«Параметры сканирования»**, **«Дополнительные параметры»**.

В этом поле устанавливаются параметры радиостанции:

- на вкладке **«Параметры каналов»** - индивидуальные параметры для каждого канала;
- на вкладке **«Основные параметры»** - основные параметры радиостанции, общие для всех каналов, которые перепрограммируют достаточно часто;
- на вкладке **«Параметры сканирования»** - параметры режима «сканирование»;
- на вкладке **«Дополнительные параметры»** (только для радиостанций **«Гранит Р-41»**, **«Гранит Р-43»**, **«Гранит 2Р-45»**) - дополнительные параметры радиостанции, общие для всех каналов, которые перепрограммируют достаточно редко, в основном используют установки параметров, рекомендуемые производителем.

4.1.5.1 Вкладка «Параметры каналов»

Вкладка **«Параметры каналов»** предназначена для изменения либо установки индивидуальных параметров отдельного канала.

Вкладка оформлена в виде таблицы, в столбцах которой, слева направо расположены программируемые параметры, в строках напротив номера канала расположены значения его параметров (количество столбцов зависит от типа подключенной радиостанции), рисунки 19 и 20.

					РМНК.467921.014И1				Стр.
									17
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Параметры каналов												
Основные параметры				Параметры сканирования				Дополнительные параметры				
№	Вкл	Шаг, кГц	Частота, Гц			СТС/SS тон, Гц / DCS код				ПРД на занятом канале	Огранич. ПРД по времени	
			ПРМ	=	ПРД	ПРМ	=	ПРД				
01	<input checked="" type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
02	<input checked="" type="checkbox"/>	25	136 075 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 075 000	СТС/SS	67,0	<input checked="" type="checkbox"/>	СТС/SS	67,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
03	<input checked="" type="checkbox"/>	25	136 050 000	<input type="checkbox"/>	136 100 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
04	<input checked="" type="checkbox"/>	25	136 125 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 125 000	СТС/SS	67,0	<input type="checkbox"/>	СТС/SS	82,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
05	<input checked="" type="checkbox"/>	25	136 050 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 050 000	DCS	023	<input checked="" type="checkbox"/>	DCS	023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06	<input checked="" type="checkbox"/>	25	136 025 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 025 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	25	136 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	136 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Рисунок 19 – Вкладка «Параметры каналов» для радиостанций
«Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»**

Параметры каналов												
Основные параметры				Параметры сканирования				Дополнительные параметры				
№	Вкл	Резерв	Шаг, кГц	Частота, Гц			СТС/SS тон, Гц / DCS код				Огранич. ПРД по времени	
				ПРМ	=	ПРД	ПРМ	=	ПРД			
00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	СТС/SS	94,8	<input checked="" type="checkbox"/>	СТС/SS	94,8	<input checked="" type="checkbox"/>
01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5	146 012 500	<input checked="" type="checkbox"/>	146 012 500	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 050 000	<input type="checkbox"/>	146 100 000	СТС/SS	94,8	<input type="checkbox"/>	СТС/SS	107,2	<input checked="" type="checkbox"/>
03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	DCS	023	<input checked="" type="checkbox"/>	DCS	023	<input checked="" type="checkbox"/>
04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	<input checked="" type="checkbox"/>	146 000 000	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>

**Рисунок 20 – Вкладка «Параметры каналов» для радиостанций
«Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»**

Стр.	РМНК.467921.014И1								
18					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

На вкладке «**Параметры каналов**» устанавливаются следующие параметры радиостанции:

«**№**» - отображается порядковый номер канала;

«**ВКЛ**» - включение канала в список рабочих, при установке флажка (знака «**V**» щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне) либо исключение из списка рабочих, при снятии флажка;

«**Резерв**» - включение канала в список резервных, при установке флажка (знака «**V**» щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне) либо исключение из списка резервных, при снятии флажка

ВНИМАНИЕ: Столбец доступен только для радиостанций «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»;

«**Шаг, кГц**» - выбор шага сетки частот. При щелчке левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется всплывающее окно, в котором выбирается шаг сетки частот 12,5 кГц или 25 кГц щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» по нужному значению;

«**Частота, Гц**» - установка значений частот приема и передачи на выбранном канале в герцах. Разделяется на три столбца «ПРМ», «=» и «ПРД», рисунок 21.

Частота, Гц		
ПРМ	=	ПРД
148 012 500	<input type="checkbox"/>	148 062 500
148 025 000	<input checked="" type="checkbox"/>	148 025 000

Рисунок 21

«**ПРМ**» и «**ПРД**» - установка значения частот приема и передачи, соответственно. Значение частоты набирается в активном окне с клавиатуры компьютера, с учетом допустимого диапазона частот радиостанции и выбранного шага сетки частот. Для удобства оператора вводимое значение

					РМНК.467921.014И1			Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата				19
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

автоматически проверяется и контролируется: при наборе неверного значения оно автоматически корректируется до допустимого значения частоты, наиболее близкого к набранному оператором. Также допускается устанавливать значение частот приема и передачи при помощи колеса прокрутки манипулятора «мышь». В этом случае вращение колеса прокрутки вперед автоматически увеличивает значение частоты с установленным шагом сетки частот, вращение назад – уменьшает значение частоты с установленным шагом сетки частот;

«=» - установка режима одно- либо двухчастотного симплекса.

Знак «=» устанавливается щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне в случае, если частота приема равна частоте передачи (одночастотный симплекс). В этом случае в столбце «ПРД» на данном канале автоматически устанавливается значение частоты передачи, равное значению частоты приема. Если в столбце «ПРД» необходимо установить значение частоты передачи, отличное от значения частоты приема (двухчастотный симплекс), знак «=» в активном окне нужно убрать щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

«СТCSS тон, Гц /DCS код» - установка значений частот приема и передачи СТССS тонов на выбранном канале в герцах, либо DCS кодов. Разделяется на три столбца «ПРМ», «=» и «ПРД», рисунок 22.

СТССS тон, Гц / DCS код				
ПРМ		=	ПРД	
(нет)	-	<input type="checkbox"/>	СТССS	67,0
DCS	023	<input type="checkbox"/>	DCS	023

Рисунок 22

Каждый из столбцов «ПРМ» и «ПРД», в свою очередь, разделяется на два столбца. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне первого столбца, под активным окном появляется всплывающее окно, в котором выбирается режим работы: «(нет)» - отключение режима приема (передачи)

Стр.	РМНК.467921.014И1								
20					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

CTCSS тонов и DCS кодов; «CTCSS» - режим приема (передачи) CTCSS тонов; «DCS» - режим приема (передачи) DCS кодов.

После выбора режима работы на канале, в столбце рядом автоматически появляется минимально возможное значение установленного параметра. Изменяется значение параметра щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне, при этом ниже активного окна появляется всплывающее окно, в котором содержатся стандартные частоты CTCSS тонов либо значения DCS кодов. Требуемое значение выбирается щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

«=» - знак «=» устанавливается щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне в случае, если режимы работы приема и передачи тонов CTCSS или кодов DCS и значения этих параметров одинаковы. В этом случае в столбце «ПРД» на данном канале автоматически устанавливается режим работы, одинаковый с выбранным в столбце «ПРМ». Если в столбце «ПРД» необходимо установить другой режим работы или другое значение частоты тона CTCSS или кодов DCS, знак «=» в активном окне нужно убрать с помощью щелчка левой кнопки манипулятора «мышь».

«ПРД на занятом канале» - установка разрешения/ запрета выхода радиостанции в режим передачи на занятом канале установкой/ снятием флажка в активном окне щелчком левой кнопки манипулятора «мышь», рисунок 23.

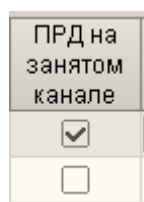


Рисунок 23

ВНИМАНИЕ: Столбец доступен только для радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»;

«Огранич. ПРД по времени» - установка/ снятие ограничения по времени нахождения радиостанции в режиме «Передача» (конкретное значение

					РМНК.467921.014И1	Стр.
						21
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

устанавливается на вкладке «Основные параметры» в группе «Передатчик») установкой/ снятием флажка в активном окне щелчком левой кнопки манипулятора «мышь», рисунок 24.

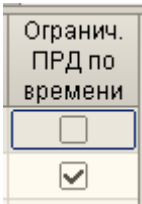


Рисунок 24

4.1.5.2 Вкладка «Основные параметры»

Вкладка «Основные параметры», рисунки 25 и 26, предназначена для установки значений общих параметров радиостанции, действующих для всех каналов.

Основные параметры

Частота вызывного тона, Гц:

1000

Порог срабатывания шумоподавителя:

Уровень 2

Передатчик

Мощность передатчика:

Номинальная

Ограничение времени работы на передачу, сек:

20

Пауза после принудительного отключения передачи, сек:

10

Индикация

Отображение частоты текущего канала:

Выкл

Подсветка индикатора и клавиатуры:

Вкл

Звуковой сигнал нажатия клавиш:

Вкл

Звуковой сигнал при разряде аккумулятора:

Вкл

Индикация при выключенной радиостанции

Отображение текущего времени:

Выкл

Отображение температуры:

Выкл

Отображение уровня заряда аккумулятора:

Выкл

Сохранять изменения параметров при выключении:

Нет

Рисунок 25 - Вкладка «Основные параметры» для радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»

Стр.	РМНК.467921.014И1								
22					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Параметры каналов		Основные параметры		Параметры сканирования	
Частота вызывного тона, Гц:			1450		
Порог срабатывания шумоподавителя:			Уровень 2		
Уровень громкости:			Уровень 3		
Мощность					
Номинальная, Вт:			5		
Повышенная, Вт:			10		
Передатчик					
Мощность передатчика:			Повышенная		
Ограничение времени работы на передачу, сек:			60		
Пауза после принудительного отключения передачи, сек:			5		
Индикация					
Звуковая индикация:			Вкл		
Яркость:			Уровень 5		

**Рисунок 26 - Вкладка «Основные параметры» для радиостанций
«Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»**

Для удобства работы основные параметры разбиты по группам:

«Частота вызывного тона, Гц» - в активном окне устанавливается частота вызывного тона. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется всплывающее окно, в котором выбирают частоты вызывного тона 1450 Гц или 2400 Гц щелчком левой кнопкой манипулятора «мышь» по нужному значению. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь». Также можно установить любое значение из диапазона от 500 до 3000 Гц с клавиатуры компьютера.

«Порог срабатывания шумоподавителя» - в активном окне устанавливается порог срабатывания шумоподавителя. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется

					РМНК.467921.014И1				Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата					23
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

всплывающее окно, в котором щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» выбирают величину уровня срабатывания шумоподавителя из восьми предложенных (для радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45») или из 6 предложенных (для радиостанций «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»): 0 – минимальный уровень, 7 (или 5) – максимальный, либо устанавливается значение «(шумоподаватель выключен)». Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

Значение устанавливается в зависимости от помеховой обстановки.

«Уровень громкости» - в активном окне устанавливается уровень номинальной громкости. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется всплывающее окно, в котором щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» выбирают величину уровня номинальной громкости из 17 предложенных: 0 – минимальный уровень, 16 – максимальный. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

ВНИМАНИЕ: Поле доступно только для радиостанций «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25».

«Мощность» - в активном окне устанавливается уровень номинальной и повышенной мощности. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется всплывающее окно, в котором щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» выбирают величину уровня мощности из 4 предложенных: 5, 10, 20 или 40 Вт. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

ВНИМАНИЕ: Поле доступно только для радиостанций «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25».

Стр.	РМНК.467921.014И1								
24					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

«**Передатчик**» - группа параметров предназначена для установки основных параметров передатчика и режима «Передача», рисунок 27.

Передатчик	
Мощность передатчика:	Номинальная <input type="button" value="v"/>
Ограничение времени работы на передачу, сек:	20 <input type="button" value="v"/>
Пауза после принудительного отключения передачи, сек:	10 <input type="button" value="v"/>

Рисунок 27

«**Мощность передатчика**» - выбор уровня мощности передатчика.

Уровень выбирается в выпадающем окне из двух предложенных значений «Номинальная» и «Повышенная» щелчком левой кнопки манипулятора «мышь»;

«**Ограничение времени работы на передачу, сек**» - выбирается в выпадающем окне из предложенных значений. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь». Время в секундах, отличающееся от предложенных значений, устанавливается с клавиатуры компьютера из диапазона 5 – 240;

«**Пауза после принудительного отключения передачи, сек**» - установка времени запрета выхода на передачу после принудительного отключения передачи, выбирается в выпадающем окне из предложенных значений. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь». Время в секундах, отличающееся от предложенных значений устанавливается с клавиатуры компьютера из диапазона 0 - 240;

«**Индикация**» - группа параметров предназначена для установки параметров индикации работающей радиостанции, рисунки 28 и 29, все параметры выбираются в выпадающем окне щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

					РМНК.467921.014И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		25
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Индикация		
Отображение частоты текущего канала:	Выкл	▼
Подсветка индикатора и клавиатуры:	Вкл	▼
Звуковой сигнал нажатия клавиш:	Вкл	▼
Звуковой сигнал при разряде аккумулятора:	Вкл	▼
Индикация при выключенной радиостанции		
Отображение текущего времени:	Выкл	▼
Отображение температуры:	Выкл	▼
Отображение уровня заряда аккумулятора:	Выкл	▼

**Рисунок 28 – Группа параметров «Индикация» для радиостанций
«Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»**

«Отображение частоты текущего канала» - включение/выключение отображения частоты текущего канала на экране работающей радиостанции;

«Подсветка индикатора и клавиатуры» - включение/выключение подсветки экрана при нажатии кнопок радиостанции;

«Звуковой сигнал нажатия клавиш» - включение/выключение звукового сопровождения нажатия клавиш радиостанции;

«Звуковой сигнал при разряде аккумулятора» - включение/выключение звукового сигнала (длительностью 1 с и периодичностью 30 с), предупреждающего о разряде аккумуляторной батареи.

«Индикация при выключенной радиостанции» - группа параметров предназначена для установки параметров, которые отображаются на экране выключенной радиостанции все параметры выбираются в выпадающем окне щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

«Отображение текущего времени» - включение/выключение отображения текущего времени на экране выключенной радиостанции (точное значение текущего времени устанавливается при программировании радиостанции с компьютера). При разряде аккумуляторной батареи, либо извлечении её из радиостанции на длительное время, отображение выключается;

Стр.	РМНК.467921.014И1								
26					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

«**Отображение температуры**» - включение/выключение отображения на экране выключенной радиостанции температуры её процессора. При разряде аккумуляторной батареи, либо извлечении её из радиостанции на длительное время, отображение выключается;

«**Отображение заряда аккумулятора**» - включение/выключение отображения уровня заряда аккумуляторной батареи на экране выключенной радиостанции.

ВНИМАНИЕ: Данное отображение уровня заряда аккумуляторных батарей неточное. Степень разряда аккумуляторной батареи следует проверять во время работы радиостанции в режиме «Передача».

Индикация	
Звуковая индикация:	Вкл <input type="button" value="v"/>
Яркость:	Уровень 5 <input type="button" value="v"/>

Рисунок 29 – Группа параметров «Индикация» для радиостанции «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»

«**Звуковая индикация**» - включение/выключение звуковой индикации радиостанции;

«**Яркость**» - в активном окне устанавливается уровень номинальной яркости светодиодов индикатора радиостанции. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется всплывающее окно, в котором щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» выбирают величину уровня яркости из 5 предложенных: 1 – минимальный уровень, 5 – максимальный. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

«**Сохранять изменения параметров при выключении**» - включение /выключение функции сохранения изменения параметров радиостанции,

					РМНК.467921.014И1			Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата				27
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

проведенных вручную, с помощью кнопок радиостанции при выключении радиостанции, рисунок 30.

Сохранять изменения параметров при выключении:

Нет

Рисунок 30

ВНИМАНИЕ: Строка доступна только для радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45».

4.1.5.3 Вкладка «Параметры сканирования»

Вкладка «Параметры сканирования», рисунок 31, предназначена для установки параметров режима «сканирование». Вкладка содержит поле каналов сканирования и две группы параметров – параметры приоритетного сканирования и общие параметры.

Параметры сканирования

Каналы сканирования

<input type="checkbox"/> 00	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 90
<input checked="" type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 61	<input type="checkbox"/> 71	<input type="checkbox"/> 81	<input type="checkbox"/> 91
<input checked="" type="checkbox"/> 02	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 62	<input type="checkbox"/> 72	<input type="checkbox"/> 82	<input type="checkbox"/> 92
<input checked="" type="checkbox"/> 03	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 43	<input type="checkbox"/> 53	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 73	<input type="checkbox"/> 83	<input type="checkbox"/> 93
<input type="checkbox"/> 04	<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 34	<input type="checkbox"/> 44	<input type="checkbox"/> 54	<input type="checkbox"/> 64	<input type="checkbox"/> 74	<input type="checkbox"/> 84	<input type="checkbox"/> 94
<input checked="" type="checkbox"/> 05	<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 55	<input type="checkbox"/> 65	<input type="checkbox"/> 75	<input type="checkbox"/> 85	<input type="checkbox"/> 95
<input checked="" type="checkbox"/> 06	<input checked="" type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 36	<input type="checkbox"/> 46	<input type="checkbox"/> 56	<input type="checkbox"/> 66	<input type="checkbox"/> 76	<input type="checkbox"/> 86	<input type="checkbox"/> 96
<input checked="" type="checkbox"/> 07	<input checked="" type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 37	<input type="checkbox"/> 47	<input type="checkbox"/> 57	<input type="checkbox"/> 67	<input type="checkbox"/> 77	<input type="checkbox"/> 87	<input type="checkbox"/> 97
<input type="checkbox"/> 08	<input checked="" type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 38	<input type="checkbox"/> 48	<input type="checkbox"/> 58	<input type="checkbox"/> 68	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 88	<input type="checkbox"/> 98
<input checked="" type="checkbox"/> 09	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 39	<input type="checkbox"/> 49	<input type="checkbox"/> 59	<input type="checkbox"/> 69	<input type="checkbox"/> 79	<input type="checkbox"/> 89	<input type="checkbox"/> 99

Приоритетный канал:

01

Приоритетное сканирование:

Выкл

Останавливаться на текущем канале:

Да

Задержка сканирования при пропадании несущей, сек:

5

Рисунок 31

«Каналы сканирования» - поле выполнено в виде таблицы, в которой в активном окне каждой ячейки щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» устанавливается признак включения канала в список сканируемых (флажок). При этом для удобства оператора активными являются только каналы, включенные в список рабочих на вкладке «Параметры каналов».

«Приоритетный канал» - установка номера приоритетного канала. Номер канала выбирается из предложенного списка рабочих каналов в выпадающем окне щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

«Приоритетное сканирование» - включение/выключение режима, при котором каждый второй сканируемый канал – приоритетный

«Останавливаться на текущем канале» - если выбрано «Да», при прекращении сканирования радиостанция остается на последнем сканируемом канале. Если выбрано «Нет», при прекращении сканирования радиостанция вернется на канал, с которого сканирование началось.

«Задержка сканирования при пропадании несущей» - устанавливается время ожидания возврата в режим «сканирование» после окончания переговоров в секундах. Выбирается из значений, предложенных в выпадающем окне. Перебор значений без раскрытия выпадающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь». Время в секундах, отличающееся от предложенных значений устанавливается из диапазона от 0 до 60 с клавиатуры компьютера.

Если выбрано «0», после окончания переговоров сканирование прекращается.

4.1.5.4 Вкладка «Дополнительные параметры»

ВНИМАНИЕ: Вкладка доступна только для радиостанции «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45».

					РМНК.467921.014И1				Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата					29
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Вкладка «Дополнительные параметры», рисунок 32, предназначена для установки значений дополнительных параметров радиостанций, действующих для всех каналов. Вкладка «Дополнительные параметры» состоит из следующих групп параметров: параметров режима экономии энергии, параметров DTMF вызова и двух вкладок: «Программирование» и «Активация голосом».

Дополнительные параметры	
Режим экономии энергии	
Включить режим экономии энергии:	Нет
Время включения режима №1, сек:	120
Время включения режима №2, сек:	180
DTMF	
Номер, посылаемый при выходе на передачу:	
Длительность посылки одного DTMF символа, мсек:	93,66
Пауза между посылками DTMF символов, мсек:	93,66
Включить ИК-порт:	Да
Разрешить изменение параметров с клавиатуры радиостанции:	Нет
Пароль на изменение параметров с клавиатуры радиостанции:	0000
Разрешить копирование параметров радиостанции:	Да
Разрешить чтение параметров из других радиостанций:	Да
Разрешить запись параметров в другие радиостанции:	Да
<div>Программирование</div> <div>Активация голосом</div>	

Рисунок 32

«Режим экономии энергии» - группа параметров предназначена для установки параметров режима экономии энергии, рисунок 33.

Режим экономии энергии	
Включить режим экономии энергии:	Нет
Время включения режима №1, сек:	120
Время включения режима №2, сек:	180

Рисунок 33

«Включить режим экономии энергии» - включение режима экономии энергии при включении радиостанции.

Стр.	РМНК.467921.014И1					
30						
		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

«Время включения режима № 1» - период времени нахождения радиостанции в режиме «дежурный прием», по истечении которого включается режим экономии энергии №1.

«Время включения режима № 2» - период времени нахождения радиостанции в режиме «дежурный прием», по истечении которого включается режим экономии энергии №2.

Примечание – В режиме № 1 радиостанция поочередно включается и выключается на 250 мс (скважность 1 : 1); в режиме № 2 радиостанция поочередно включается на 250 мс и отключается на 750 мс (скважность 1 : 3).

«DTMF» - группа параметров предназначена для установки параметров DTMF- вызовов, рисунок 34.

DTMF	
Номер, посылаемый при выходе на передачу:	
Длительность посылки одного DTMF символа, мсек:	93,66
Пауза между посылками DTMF символов, мсек:	93,66

Рисунок 34

«Номер, посылаемый при выходе на передачу» - установка конкретного номера, посылаемого при выходе на передачу, может содержать до 16 символов в любом порядке из набора: «0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, *, #», устанавливается с клавиатуры компьютера.

«Длительность посылки одного DTMF символа, мсек» - установка длительности посылки DTMF символа в миллисекундах, устанавливается с клавиатуры компьютера из интервала 0 – 1561, автоматически переводится в число, кратное 15,61 и наиболее близкое к установленному.

«Пауза между посылками DTMF символами, мсек» - установка длительности паузы между посылками DTMF символов в миллисекундах,

					РМНК.467921.014И1		Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата			31
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата

устанавливается с клавиатуры компьютера из интервала 0 – 1561, автоматически переводится в число, кратное 15,61 и наиболее близкое к установленному.

Вкладка «Программирование» - вкладка предназначена для установки параметров режима «Программирование» радиостанций, рисунок 35.

Включить ИК-порт:	Да	▼
Разрешить изменение параметров с клавиатуры радиостанции:	Нет	▼
Пароль на изменение параметров с клавиатуры радиостанции:	2000	
Разрешить копирование параметров радиостанции:	Да	▼
Разрешить чтение параметров из других радиостанций:	Да	▼
Разрешить запись параметров в другие радиостанции:	Да	▼

Программирование

Рисунок 35

«Включить ИК-порт» - установка разрешения на переход радиостанции в режим программирования при включении.

«Разрешить программирование параметров с клавиатуры радиостанции» - установка разрешения на изменение параметров с клавиатуры радиостанции.

«Пароль на изменение параметров с клавиатуры радиостанции» - установка с клавиатуры компьютера пароля, состоящего из четырех цифр, на разрешение изменения параметров с клавиатуры радиостанции.

Если устанавливается значение «0000», пароль отсутствует.

«Разрешить копирование параметров радиостанции» - установка разрешения на копирование параметров радиостанции.

«Разрешить чтение параметров из других радиостанций» - установка разрешения на чтение параметров из других аналогичных радиостанций.

«Разрешить запись параметров в другие радиостанции» - установка разрешения на запись параметров в другие аналогичные радиостанции.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
32					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Вкладка «Активация голосом» - вкладка предназначена для установки параметров режима акустического управления радиостанцией, рисунок 36.

Включить режим "Активация голосом":	Нет	▼
Разрешить включение режима с клавиатуры радиостанции:	Нет	▼
Порог включения передачи:	Уровень 4	▼
Порог выключения передачи:	Уровень 3	▼
Допустимая пауза между словами, сек:	3	▼

Активация голосом

Рисунок 36

«Включить режим «Активация голосом» - включение режима активации голосом при включении радиостанции.

«Разрешить включение режима с клавиатуры радиостанции» - установка разрешения на включение режима активации голосом с клавиатуры радиостанции.

«Порог включения передачи» - установка уровня акустического включения радиостанции на передачу. Выбирается из 10 предложенных уровней в соответствии с шумовой обстановкой. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

1 – минимальный уровень, 10 – максимальный.

«Порог выключения передачи» - установка уровня акустического отключения режима передачи радиостанции. Выбирается из 10 предложенных уровней в соответствии с шумовой обстановкой. Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

1 – минимальный уровень, 10 – максимальный.

«Допустимая пауза между словами, сек» - установка допустимой длительности паузы между словами при работе в режиме акустического

					РМНК.467921.014И1	Стр.
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		33
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата


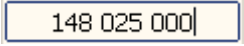
включения радиостанции на передачу в секундах (выбирается из пяти предложенных значений 0, 1, 2, 3, 4). Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

Стр.	РМНК.467921.014И1							
34				Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

4.2 Работа с программатором

4.2.1 Основные положения

В основном, работа с программатором осуществляется с помощью манипулятора «мышь» компьютера.

При наведении манипулятора «мышь» на какое-либо окно программы, оно выделяется с четырех углов синим цветом, например,  и рядом появляется всплывающее окно с подсказкой, какую функцию выполняет данное окно. При однократном щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» по выделенному окну, оно становится активным (выделение синим цветом со всех сторон) и в нем можно производить установку параметра, например, .

Если манипулятор «мышь» не подключен к компьютеру или отсутствует свободный порт для его подключения, работу с программой можно осуществлять с помощью клавиатуры компьютера.

В этом случае для запуска программы выберите на рабочем столе кнопками «→», «←», «↑» или «↓» клавиатуры компьютера ярлык программы «Программатор радиостанций «Гранит». Нажмите кнопку «Enter» для запуска программы.

После запуска программы работа в окне программы осуществляется следующим образом (рисунок 10):

- *вход в строку меню* – кнопка «Alt»; *переключение пунктов основного меню «Радиостанция» - «Параметры» - «Справка»* кнопки «→», «←»; *подтверждение выбора пункта меню для раскрытия пунктов меню и открытия команд* – кнопка «Enter» или кнопки «↑» или «↓»; *подтверждение выполнения команд меню* - кнопка «Enter»; *выход из основного меню* – кнопка «Esc».

- *работа в поле «Радиостанции»*: *выбор наименования радиостанции* – кнопки «↑» или «↓»; *подтверждение выбора* - кнопка «Enter»;

- *переключение поле «Радиостанции» – поле «Параметры»* - кнопка «Tab»;

					РМНК.467921.014И1				Стр.
									35
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

- переключение вкладок «**Параметры каналов**» - «**Основные параметры**» - «**Параметры сканирования**» - «**Дополнительные параметры**» - кнопки «→», «←»;

- работа на вкладке «**Параметры каналов**»: переход на таблицу каналов - кнопка «Tab»; переход по строкам и столбцам таблицы каналов - кнопки «→», «←», «↑» или «↓»; установка/снятие флажка включения каналов в список активных в активном окне «Вкл», установка/снятие флажка в окне «ПРД на занятом канале» и окне «Огранич. ПРД по времени», - клавиша «Пробел»; установка шага сетки частот и значений CTCSS - тонов: раскрытие всплывающего окна - кнопка «Enter», выбор значения - кнопки «↑» или «↓», подтверждение выбора - кнопка «Enter»; установка значений частот приема и передачи – кнопка «Enter» для входа в режим установки, набор значения частоты - цифровые кнопки, подтверждение - кнопка «Enter»; установка/снятие знака «=» - клавиша «Пробел»; прекращение работы на вкладке – кнопка «Tab»;

- работа на вкладке «**Основные параметры**»: переход по активным окнам – кнопка «Tab»; раскрытие выпадающего окна для выбора значения – кнопка «F4» либо выбор значения без раскрытия окна – кнопки «↑» или «↓»;

- работа на вкладке «**Параметры сканирования**»: переход на таблицу каналов сканирования или на активные окна - кнопка «Tab»; переход по строкам и столбцам таблицы - кнопки «→», «←», «↑» или «↓»; раскрытие выпадающего окна для выбора значения – кнопка «F4» либо выбор значения без раскрытия окна – кнопки «↑» или «↓»;

- работа на вкладке «**Дополнительные параметры**»: переход по активным окнам – кнопка «Tab»; раскрытие выпадающего окна для выбора значения – кнопка «F4» либо выбор значения без раскрытия окна – кнопки «↑» или «↓» переключение вложенных вкладок - кнопки «→», «←».

Стр.	РМНК.467921.014И1								
36					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

4.2.2 Рекомендуемые производителем установки параметров

Работа с программой и изменение параметров радиостанции должны осуществляться опытными пользователями. Неправильная установка параметров радиостанции может привести к сбою в работе радиостанции. Производитель рекомендует использовать следующие установки параметров:

Вкладка **«Параметры каналов»** - рекомендуется установить флажки в окнах «ПРД на занятом канале» и «Огранич. ПРД по времени».

Вкладка **«Основные параметры»** - рекомендуется произвести установки в соответствии с рисунком 37.

Порог срабатывания шумоподавителя:	Уровень 2
Передатчик	
Мощность передатчика:	Повышенная
Ограничение времени работы на передачу, сек:	60
Пауза после принудительного отключения передачи, сек:	5
Индикация	
Отображение частоты текущего канала:	Выкл
Подсветка индикатора и клавиатуры:	Вкл
Звуковой сигнал нажатия клавиш:	Вкл
Звуковой сигнал при разряде аккумулятора:	Вкл
Индикация при выключенной радиостанции	
Отображение текущего времени:	Выкл
Отображение температуры:	Выкл
Отображение уровня заряда аккумулятора:	Выкл
Сохранять изменения параметров при выключении:	Да

Рисунок 37

Вкладка **«Дополнительные параметры»** - рекомендуется произвести установки в соответствии с рисунками 38 и 39.

					РМНК.467921.014И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		37
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Включить ИК-порт:	Да
Разрешить изменение параметров с клавиатуры радиостанции:	Нет
Пароль на изменение параметров с клавиатуры радиостанции:	2000
Разрешить копирование параметров радиостанции:	Да
Разрешить чтение параметров из других радиостанций:	Да
Разрешить запись параметров в другие радиостанции:	Да
Программирование	

Рисунок 38 – Установки на вложенной вкладке «Программирование»

Включить режим "Активация голосом":	Нет
Разрешить включение режима с клавиатуры радиостанции:	Нет
Порог включения передачи:	Уровень 4
Порог выключения передачи:	Уровень 3
Допустимая пауза между словами, сек:	3
Активация голосом	

Рисунок 39 – Установки на вложенной вкладке «Активация голосом»

4.2.3 Программирование радиостанции

Запустите программатор двойным нажатием левой кнопки манипулятора «мышь» на ярлыке программатора на рабочем столе.

Подключите радиостанцию к компьютеру в соответствии с п. 3.3.

Нажмите кнопку  .


В поле параметров радиостанции (рисунок 13), загрузятся параметры подключенной радиостанции. Наименование подключенной радиостанции, диапазон ее частот, установленное УПР или устройство кодирующее (при наличии) и заводской номер определяются автоматически. Определенное программой наименование радиостанции будет выделено в поле радиостанций синим цветом.

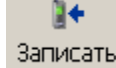
Во время считывания информации из радиостанции индикатор в строке состояния отображает в процентах объем считанных данных.

Стр.	РМНК.467921.014И1					
38		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Установите, либо измените параметры радиостанции, руководствуясь п.4.1.5.

Вновь установленные или измененные параметры можно сохранить в виде файла с целью использования в дальнейшем или ввести в радиостанцию.

Для сохранения параметров нажмите на панели инструментов «Стандартная» кнопку  и выполните стандартные указания мастера сохранения файлов.

Для ввода установок в радиостанцию нажмите кнопку  панели инструментов «Стандартная».

Во время записи информации в радиостанцию индикатор в строке состояния отображает в процентах объем пересланных данных.

ВНИМАНИЕ: Если перед записью параметров в радиостанцию не считывались параметры и оператор выбрал неправильное наименование радиостанции при установке параметров, при попытке записи параметров будет высвечиваться надпись «Радиостанция не найдена» в левом нижнем углу программы. В этом случае необходимо:

- сохранить в файл установленные параметры;
- считать параметры из радиостанции, чтобы определить ее наименование либо точно указать его в поле радиостанций;
- загрузить файл с ранее сохраненными параметрами в формате той радиостанции, в которую должны быть записаны параметры, с помощью команды «Открыть как...» меню «Параметры» и повторить запись их в радиостанцию.

Контролировать ведение обмена между компьютером и приемопередатчиком можно по миганию индикаторов адаптера ИК и радиостанции.

					РМНК.467921.014И1			Стр.
								39
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Проверить работу радиостанции можно вхождением в связь с аналогичной заведомо исправной радиостанцией.

4.2.4 Завершение программирования

Для радиостанций «Гранит Р-41», «Гранит Р-43», «Гранит 2Р-45»: вывести радиостанцию из режима программирования, отключив ИК-порт одновременным нажатием и удержанием в течение 3 с кнопок «Ф» и «С» на корпусе радиостанции. Надпись «ПРГ» на ЖК экране радиостанции при этом перестает мигать.

Для радиостанции «Гранит 2Р-23», «Гранит 2Р-25»: выключить радиостанцию, отсоединить кабель, снова включить радиостанцию.

Выключить программу «Программатор радиостанций «Гранит», для чего выбрать команду «Выход» меню «Параметры» или нажать экранную кнопку «х» в правом верхнем углу окна.

Стр.	РМНК.467921.014И1								
40									
					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	