



ЗАО САНТЭЛ

40 3431
Код ОКП

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ
РАДИОСТАНЦИЙ
«КП-РМ»**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ
ПАРАМЕТРОВ РАДИОСТАНЦИЙ**

РМНК.467921.311И1

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

Справ. №	Перв. примен.
	РМНК.467921.311И1

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.....	31
4.2.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	37
4.2.2 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ.....	39
4.2.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОСТАНЦИИ	41
4.2.4 ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	42

РМНК.467921.311И1				
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ивакина		
Пров.		Золотов		
Н.контр.		Майорова		
Утв.		Лексин		
Комплект для программирования параметров радиостанций «КП-РМ»			Лит.	Стр.
			01	1
				
211.14526				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инструкция по программированию параметров РМНК.467921.311И1 предназначена для изучения порядка установки и изменения с персонального компьютера с помощью комплекта для программирования «КП-РМ» параметров и настроек:

- носимой радиостанции «Гранит-302» РМНК.464511.310ТУ («Гранит-302», «Гранит-302.01», «Гранит-302.02», «Гранит-302-35» и «Гранит-302.01-35»);
- возимой радиостанции «Гранит-203» РМНК.464511.321ТУ («Гранит-203», «Гранит-203.01», «Гранит-203.02», «Гранит-203-25» и «Гранит-203.01-25»);
- стационарной радиостанции «Гранит-103» РМНК.464511.320ТУ («Гранит-103», «Гранит-103.01», «Гранит-103-15» и «Гранит-103.01-15»);
- стационарной радиостанции с дистанционным управлением «Гранит-103ДУ» РМНК.464511.317ТУ («Гранит-103ДУ», «Гранит-103ДУ.01», «Гранит-103-15ДУ» и «Гранит-103-15ДУ.01»).

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

Стр.	РМНК.467921.311И1				
2		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

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

- компакт-диск с набором программ;
- адаптер ИК (для программирования радиостанций «Гранит-302») либо кабель (для программирования радиостанций «Гранит-203», «Гранит-103», «Гранит-103ДУ»);
- инструкцию по программированию РМНК.467921.311И1.

ВНИМАНИЕ: Все манипуляции с радиостанциями проводить строго следуя указаниям соответствующих руководств по эксплуатации.

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 типа поставляемого адаптера ИК) или встроенный ИК-порт персонального компьютера (для программирования радиостанции «Гранит-302»);
- свободный COM-порт для подключения кабеля (для программирования радиостанций «Гранит-203», «Гранит-103», «Гранит-103ДУ»);
- устройство чтения компакт-дисков (CD – привод);
- не менее 10 МБ свободного пространства на жестком диске.

					РМНК.467921.311И1	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 оборудования для работы с адаптером ИК

3.1.1 Настройка и активация адаптера ИК, подключаемого к СОМ-порту

Выключите ПК.

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

Включите ПК.

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

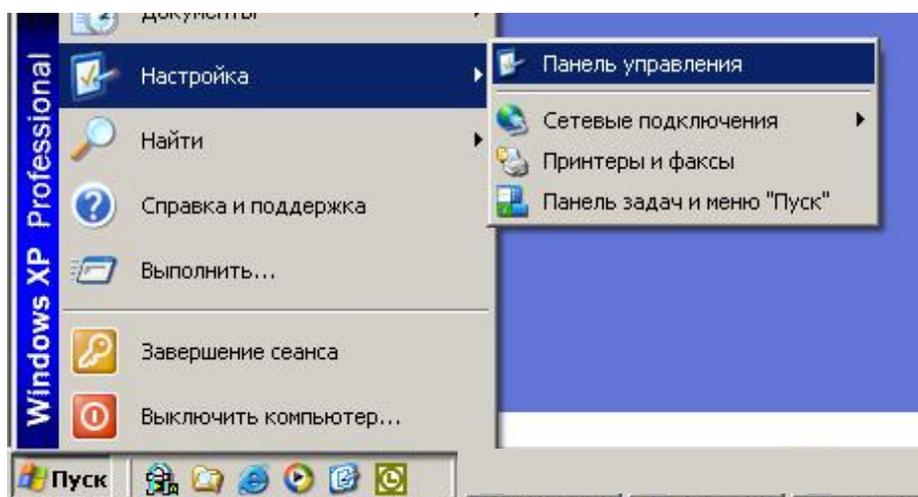


Рисунок 1 - Окно монитора

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.467921.311И1				
4		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

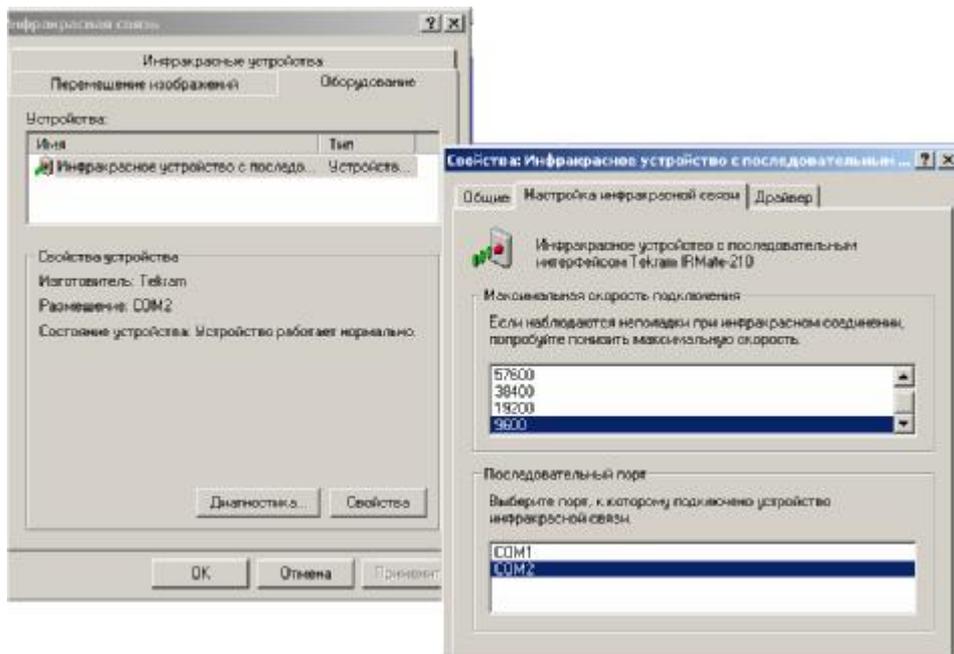


Рисунок 2 - Окно «Настройка инфракрасной связи»

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.

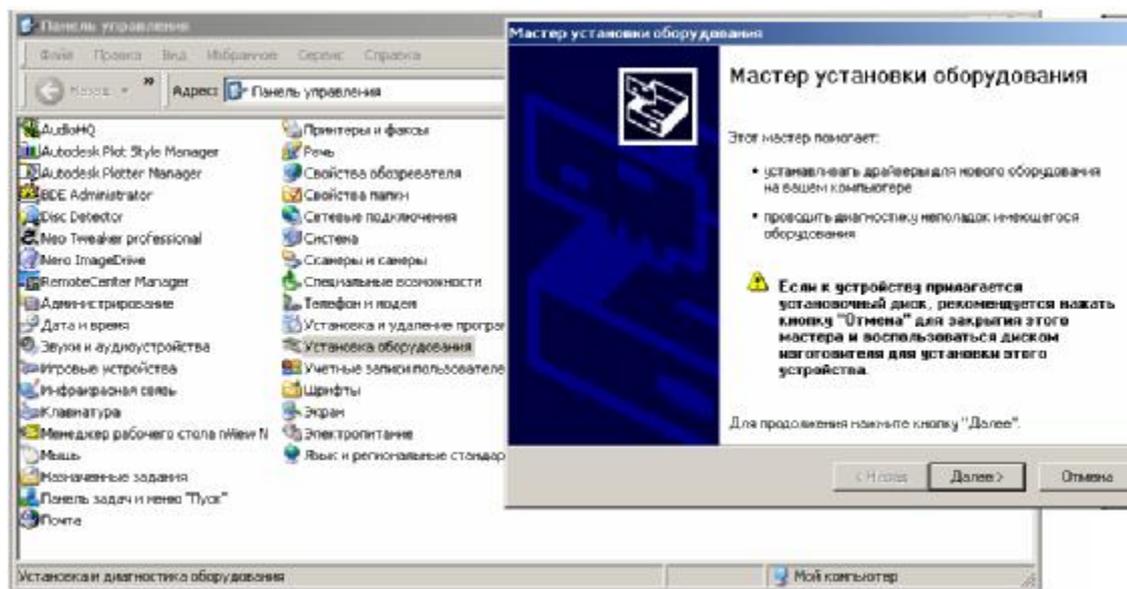


Рисунок 3 - Окно мастера установки оборудования

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

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

РМНК.467921.311И1

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.

3.1.2 Настройка и активация адаптера ИК, подключаемого к USB-порту

Адаптер ИК из состава комплекта для программирования подключите к свободному USB-порту компьютера непосредственно, либо через удлинительный кабель, поставляемый с адаптером.

Операционная система определит наличие нового оборудования, о чем сообщит во всплывающем окне. Дождитесь, пока система установит адаптер. Сообщение о корректной установке адаптера появится во всплывающем окне.

Если система не смогла сама установить новое оборудование – воспользуйтесь «Мастером установки» или используйте установочный мини-диск с драйверами, поставляемый с адаптером.

3.2 Настройка оборудования для работы с кабелем

Выключите ПК.

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

Включите ПК.

Если перед подключением кабеля к этому 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 элемент «Система», откройте вкладку «Оборудование» и нажмите кнопку «Диспетчер устройств», рисунок 4.

Стр.	РМНК.467921.311И1					
6		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
		Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

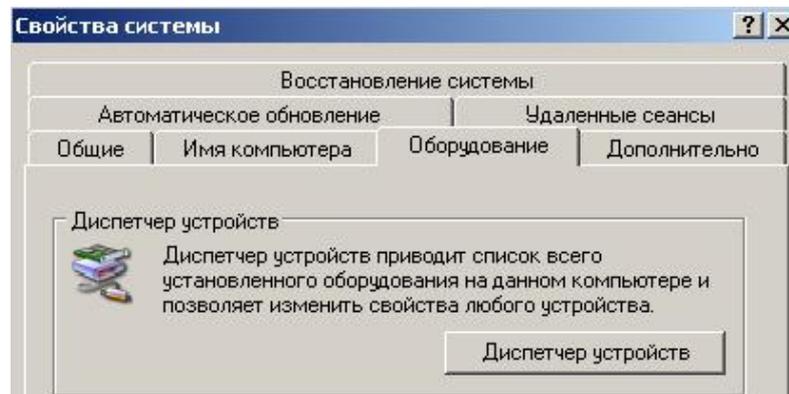


Рисунок 4 - Вкладка «Оборудование»

В открывшемся окне нажмите кнопку «+» напротив строки «Infrared devices» («Инфракрасные устройства»), рисунок 5.



Рисунок 5 - Окно «Диспетчер устройств»

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

Примечание – Убедитесь, что в окне указан требуемый номер COM-порта.

					PMHK.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		7
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

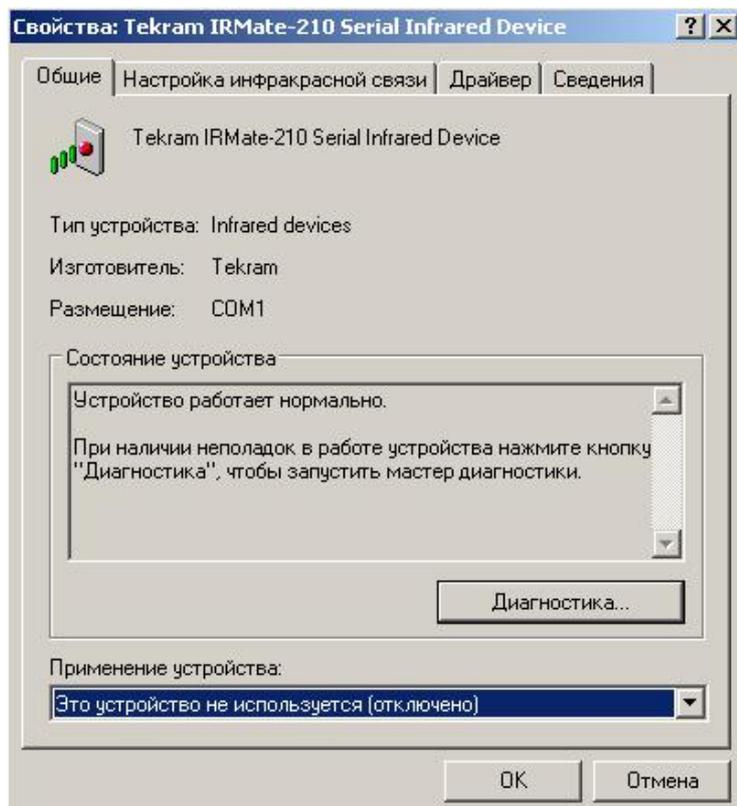


Рисунок 6

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 компьютера компакт-диск из состава комплекта для программирования «КП-РМ».

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

Стр.	РМНК.467921.311И1				
8		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

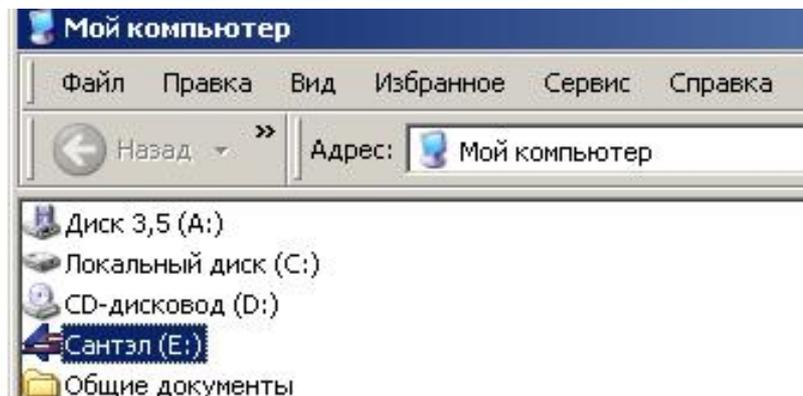


Рисунок 7 - Окно «Мой компьютер»

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.

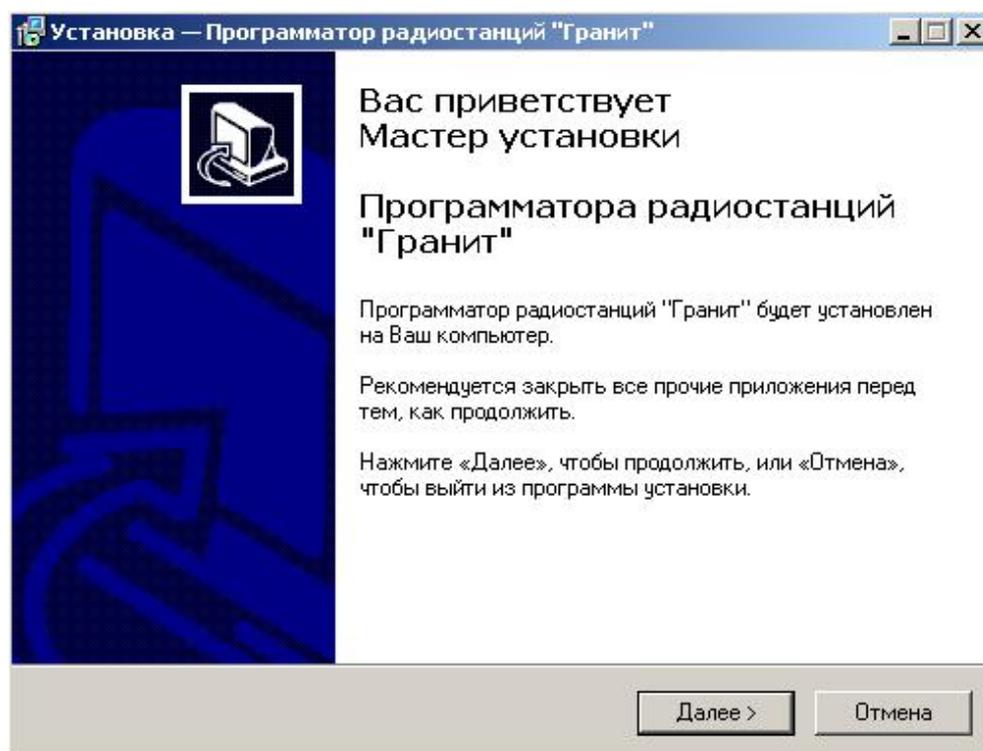


Рисунок 8

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		9
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

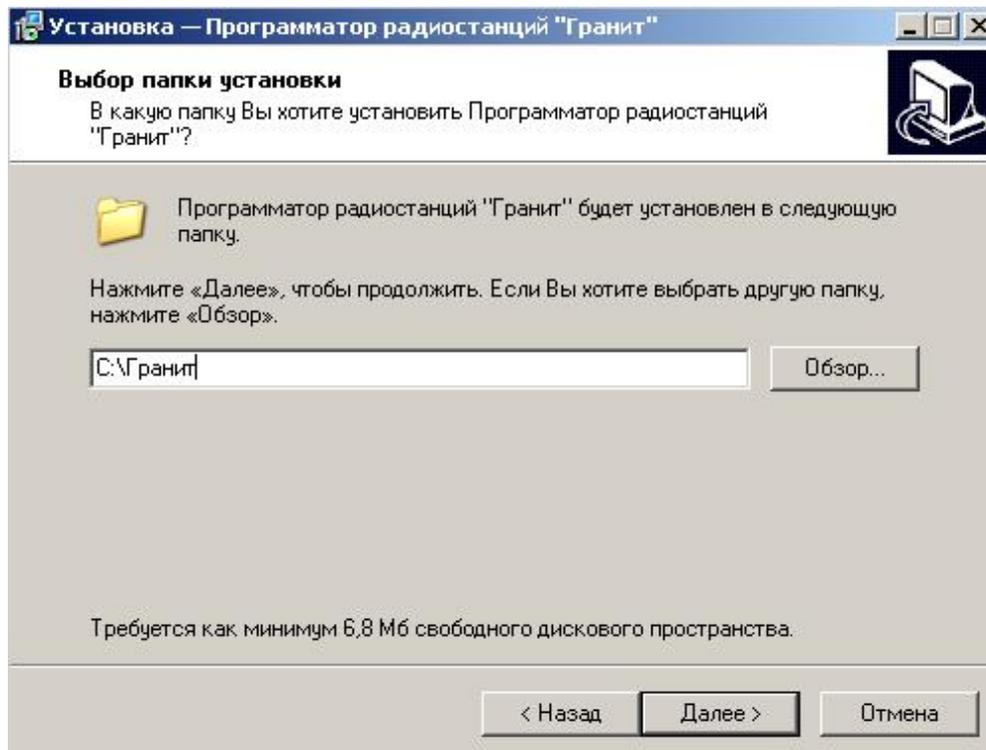


Рисунок 9

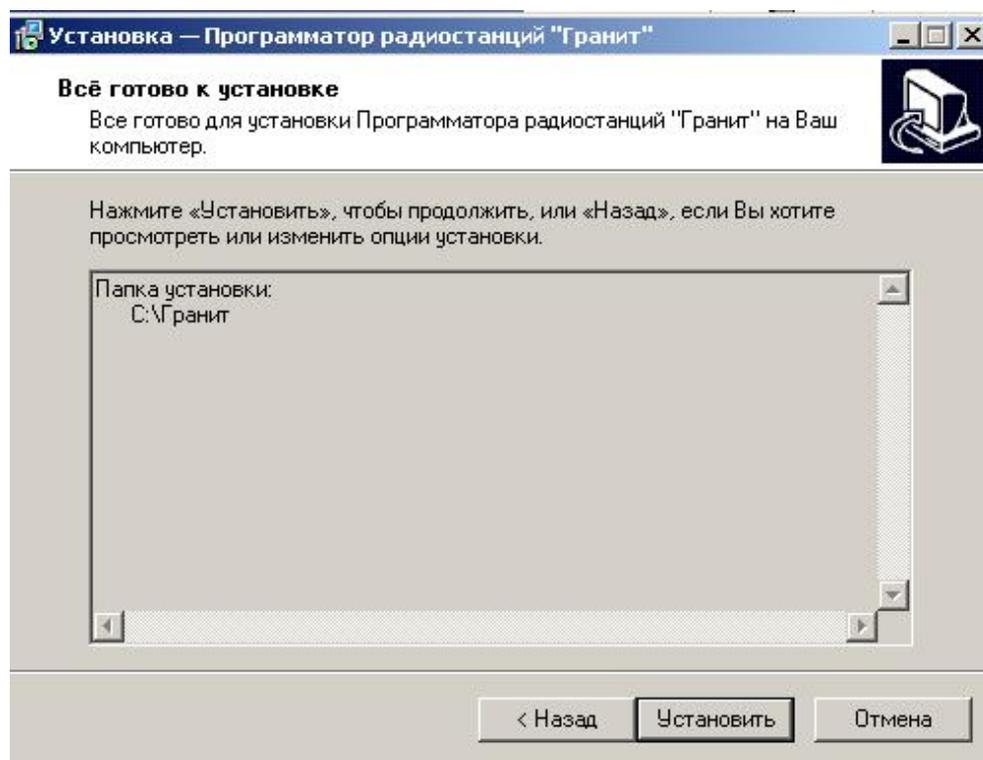


Рисунок 10

Стр.	РМНК.467921.311И1				
10		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

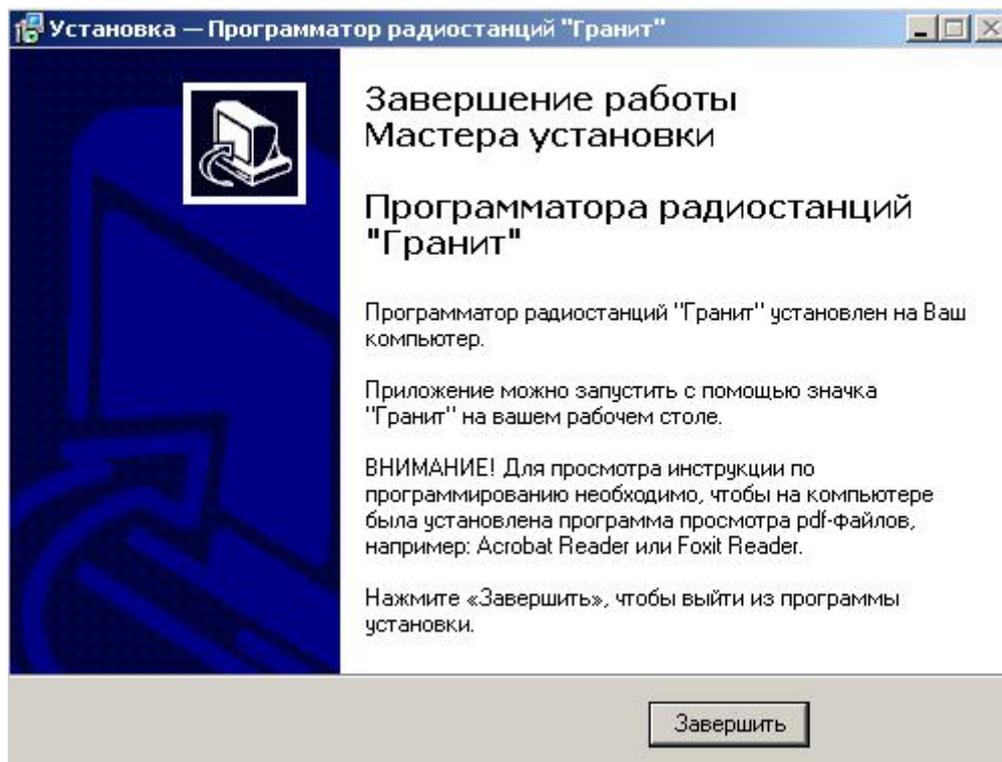


Рисунок 11 - Завершение установки программы

Для выхода из режима установки «Программатора радиостанций «Гранит» 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.

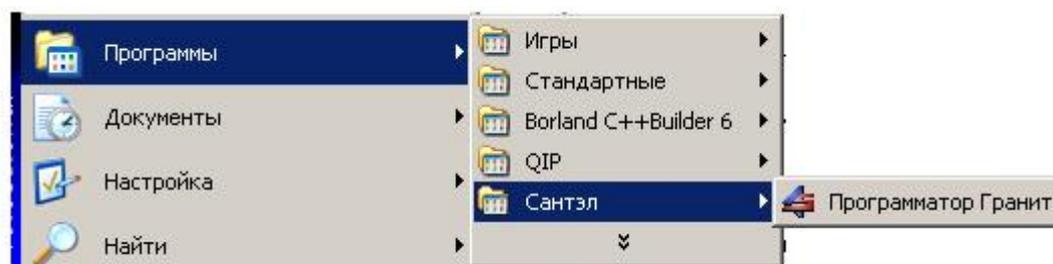


Рисунок 12 – Запуск программатора

					РМНК.467921.311И1	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-302»

Включите радиостанцию поворотом ручки включения радиостанции.

Включите ИК-порт радиостанции одновременным долговременным (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-203», «Гранит-103», «Гранит-103ДУ»

Кабелем из состава комплекта для программирования подключите СОМ-порт компьютера к соединителю гарнитуры радиостанции.

Включите радиостанцию.

Стр.	РМНК.467921.311И1					
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.

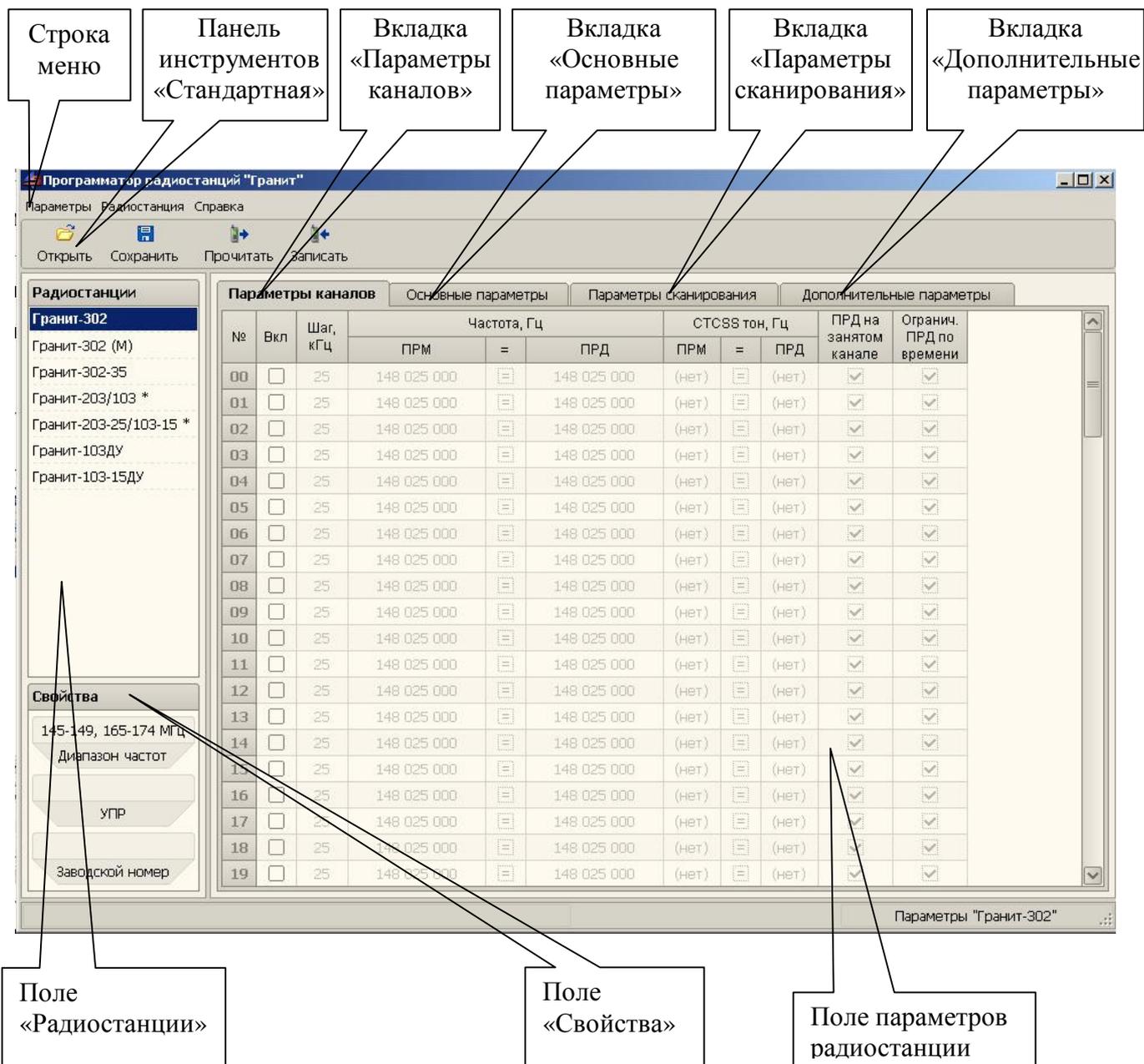


Рисунок 13 – Окно программатора

					РМНК.467921.311И1			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.

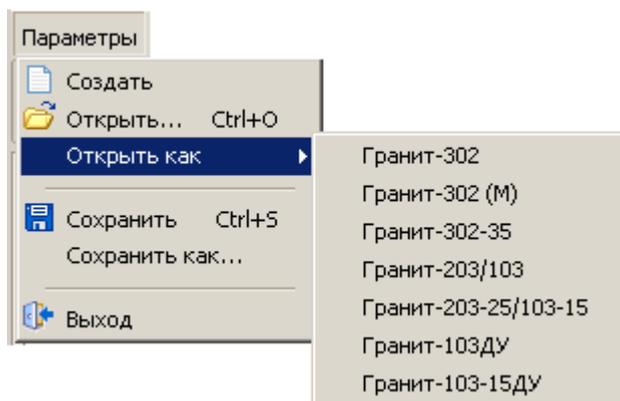


Рисунок 14 – Команды меню «Параметры»

«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 наименования радиостанции.

Стр.	РМНК.467921.311И1				
14		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

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

«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.

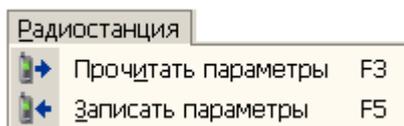


Рисунок 15 – Команды меню «Радиостанция»

«Прочитать параметры» - чтение параметров из подключенной радиостанции.

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

4.1.1.3 Команды меню «Справка»

Команды меню «Справка» представлены на рисунке 16.

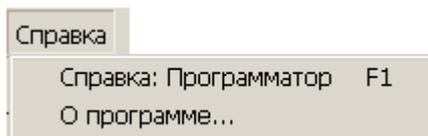


Рисунок 16 – Команды меню «Справка»

«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.

4.1.3 Поле «Радиостанции»

					PMHK.467921.311И1	Стр.
						15
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата

Поле «Радиостанции» представлено на рисунке 17.

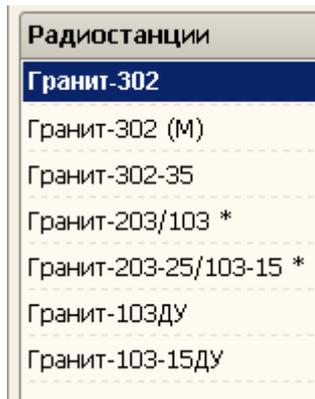


Рисунок 17 – Поле «Радиостанции»

Поле содержит перечень радиостанций, программируемых данной программой.

При изменении параметров радиостанции, рядом с её наименованием появится знак «*».

4.1.4 Поле «Свойства»

Поле содержит три информационных поля: «Диапазон частот», «УПР» и «Заводской номер», представлено на рисунке 18.

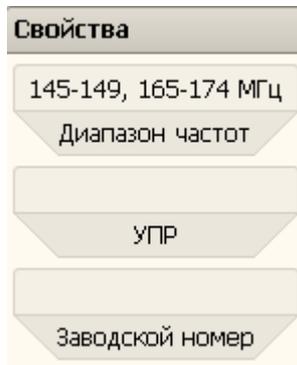


Рисунок 18 – Поле «Свойства»

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

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

Стр.	PMNK.467921.311И1				
16		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

В поле «**Заводской номер**» отображается заводской номер подключенной радиостанции.

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 изменяют достаточно часто;

- на вкладке «**Параметры сканирования**» - параметры режима «сканирование»;

- на вкладке «**Дополнительные параметры**» (кроме радиостанций «**Гранит-103ДУ**») - дополнительные параметры радиостанции, общие для всех каналов, которые изменяют 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, 20 и 21.

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		17
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Параметры каналов											
№	Вкл	Шаг, кГц	Частота, Гц			СТСС тон, Гц			ПРД на занятом канале	Огранич. ПРД по времени	
			ПРМ	=	ПРД	ПРМ	=	ПРД			
00	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
01	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
02	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
03	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
04	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
05	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
06	<input checked="" type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
07	<input type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08	<input type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
09	<input type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	25	148 025 000	≡	148 025 000	(нет)	≡	(нет)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Рисунок 19 – Вкладка «Параметры каналов» для радиостанций «Гранит-302»

Параметры каналов												
№	Вкл	Шаг, кГц	Частота, Гц			СТСС тон, Гц / DCS код				ПРД на занятом канале	Огранич. ПРД по времени	
			ПРМ	=	ПРД	ПРМ	=	ПРД	ПРМ			=
00	<input checked="" type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
01	<input checked="" type="checkbox"/>	25	450 100 000	≡	450 100 000	СТСС	67,0	≡	СТСС	67,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
02	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5	450 037 500	□	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
03	<input checked="" type="checkbox"/>	25	450 075 000	≡	450 075 000	СТСС	67,0	□	СТСС	82,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
04	<input checked="" type="checkbox"/>	25	450 050 000	≡	450 050 000	DCS	023	≡	DCS	023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
05	<input checked="" type="checkbox"/>	25	450 225 000	≡	450 225 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	25	450 025 000	≡	450 025 000	(нет)	-	≡	(нет)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 20 – Вкладка «Параметры каналов» для радиостанций «Гранит-302(М)» и «Гранит-302-35»

Стр.	РМНК.467921.311И1							
18					Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

Параметры каналов				Основные параметры			Параметры сканирования					
№	Вкл	Ре- зерв	Шаг, кГц	Частота, Гц			СТС88 тон, Гц / DCS код			Огранич. ПРД по времени		
				ПРМ	=	ПРД	ПРМ	=	ПРД			
00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	СТС88	94,8	=	СТС88	94,8	<input checked="" type="checkbox"/>
01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5	146 012 500	=	146 012 500	(нет)	-	=	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 050 000	=	146 100 000	СТС88	94,8	=	СТС88	107,2	<input checked="" type="checkbox"/>
03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5	146 000 000	=	146 000 000	DCS	023	=	DCS	023	<input checked="" type="checkbox"/>
04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input checked="" type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	146 000 000	=	146 000 000	(нет)	-	=	(нет)	-	<input type="checkbox"/>

**Рисунок 21 – Вкладка «Параметры каналов» для радиостанций
«Гранит-203», «Гранит-103» и «Гранит-103ДУ»**

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 рабочего 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.

Примечание – Резервными называются каналы, которые не участвуют в работе радиостанции, но их можно оперативно перевести в рабочие, пользуясь кнопками передней панели радиостанции.

ВНИМАНИЕ: Столбец не доступен для всех модификаций радиостанции «Гранит-302»;

					Стр.		
					РМНК.467921.311И1		
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата	19		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	
		Подп. и дата				Подп. и дата	

«Шаг, кГц» - выбор шага сетки частот. При щелчке левой кнопкой 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 22.

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

Рисунок 22

«ПРМ» и «ПРД» - установка значений 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 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). При этом в столбце «ПРД» на данном канале

Стр.	РМНК.467921.311И1				
20		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

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».

«СТСС тон, Гц» - установка значений частот приема и передачи СТСС тонов на выбранном канале в герцах. Разделяется на три столбца «ПРМ», «=» и «ПРД», рисунок 23.

ВНИМАНИЕ: Столбец доступен только для радиостанции «Гранит-302».

СТСС тон, Гц		
ПРМ	=	ПРД
(нет)	<input type="checkbox"/>	(нет)
74,4	<input type="checkbox"/>	(ОПР)

Рисунок 23

«ПРМ» и «ПРД» - установка значений частот приема и передачи СТСС тонов, соответственно. При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне под ним появляется всплывающее окно, в котором содержатся стандартные частоты СТСС тонов и два значения «(нет)» и «(ОПР)». Выбор требуемого значения осуществляют щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

Если необходимо отключить посылку или прием тонов СТСС, в соответствующем активном окне устанавливается значение «(нет)».

Если необходимо установить значение частоты, отличное от предложенных, в соответствующем активном окне устанавливается значение «(ОПР)». При этом, необходимое значение частоты устанавливается на вкладке «Дополнительные параметры» в поле «Частоты СТСС, определяемые пользователем»;

					РМНК.467921.311И1	Стр.
						21
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

«=>» - знак «=>» устанавливается щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» в активном окне в случае, если частоты тонов приема и передачи CTCSS равны. При этом в столбце «ПРД» на данном канале автоматически устанавливается значение частоты тона передачи CTCSS, равное значению частоты тона приема CTCSS. Если в столбце «ПРД» необходимо установить значение частоты тона передачи CTCSS отличное от значения частоты тона приема CTCSS, знак «=>» в активном окне нужно убрать щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

«CTCSS тон, Гц /DCS код» - установка значений частот приема и передачи CTCSS тонов на выбранном канале в герцах, либо DCS кодов. Разделяется на три столбца «ПРМ», «=>» и «ПРД», рисунок 24.

ВНИМАНИЕ: Столбец не доступен для радиостанции «Гранит-302».

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

Рисунок 24

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) 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

Стр.	РМНК.467921.311И1				
22		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

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. При этом 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 25.

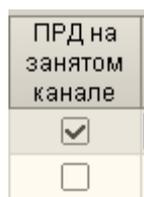
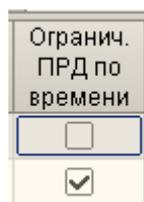


Рисунок 25

ВНИМАНИЕ: Столбец доступен только для радиостанций «Гранит-302», «Гранит-302(М)», «Гранит-302-35».

«Огранич. ПРД по времени» - установка/ снятие ограничения по времени нахождения радиостанции в режиме «Передача» (конкретное значение устанавливается на вкладке «Основные параметры» в группе «Передатчик») установкой/ снятием флажка в активном окне щелчком левой кнопки манипулятора «МЫШЬ», рисунок 26.



					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		23
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Рисунок 26

4.1.5.2 Вкладка «Основные параметры»

Вкладка «Основные параметры», рисунки 27 и 28, 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 27 - Вкладка «Основные параметры» для модификаций радиостанции «Гранит -302»

Стр.	РМНК.467921.311И1				
24		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
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
Передачик		
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 28 - Вкладка «Основные параметры» для радиостанций «Гранит-203», «Гранит-103» и «Гранит-103ДУ»

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.

ВНИМАНИЕ: Поле не доступно для радиостанций диапазона 450 МГц: «Гранит-302-35», «Гранит-203-25», «Гранит-103-15» и «Гранит-103-15ДУ».

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		25
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.
						Подп. и дата

«Порог срабатывания шумоподавителя» - в активном окне устанавливается порог срабатывания шумоподавителя.

При щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» в активном окне, под ним появляется всплывающее окно, в котором щелчком левой кнопки манипулятора «мышь» выбирают величину уровня срабатывания шумоподавителя из восьми предложенных (для модификаций радиостанции «Гранит-302») или из шести предложенных (для радиостанций «Гранит-203», «Гранит-103» и «Гранит-103ДУ»): 0 – минимальный уровень, 7 (или 5) – максимальный, либо устанавливается значение **«(шумоподавитель 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 не доступно для всех модификаций радиостанции **«Гранит-302»**.

«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 четырех предложенных: 5, 10, 20 или 40 Вт.

Перебор значений без раскрытия всплывающего окна можно осуществлять вращением вперед или назад колеса прокрутки манипулятора «мышь».

Стр.	РМНК.467921.311И1				
26		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

ВНИМАНИЕ: Поле не доступно для всех модификаций радиостанции «Гранит-302».

«**Передатчик**» - группа параметров предназначена для установки основных параметров передатчика и режима «Передача», рисунок 29.

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 29

«**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**» - установка ограничения времени работы радиостанции в режиме «Передача», 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 30 и 31, все параметры выбираются в выпадающем окне щелчком левой кнопки манипулятора «мышь».

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		27
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 30 – Группа параметров «Индикация» для модификаций радиостанции «Гранит-302»

«*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. 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.467921.311И1				
28		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
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 в соответствии с руководством по эксплуатации.

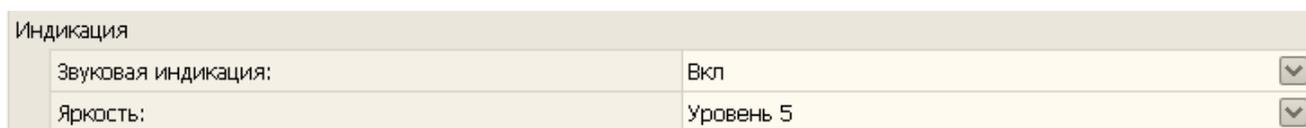


Рисунок 31 – Группа параметров «Индикация» для модификаций радиостанций «Гранит-203», «Гранит-103» и «Гранит-103ДУ»

«**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 пяти 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, проведенных вручную, с помощью кнопок радиостанции при выключении радиостанции, рисунок 32.

					Стр.	
					PMHK.467921.311И1	
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата	29	
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.
						Подп. и дата

Рисунок 32

ВНИМАНИЕ: Параметр доступен только для модификаций радиостанции «Гранит-302».

4.1.5.3 Вкладка «Параметры сканирования»

Вкладка «Параметры сканирования», рисунок 33, 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 33

«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).

Стр.	РМНК.467921.311И1						
30		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			

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 модификаций радиостанции «Гранит-302».

Вкладка «Дополнительные параметры», рисунки 34 и 35, предназначена для установки значений дополнительных параметров радиостанций, действующих для всех каналов. Вкладка «Дополнительные параметры» состоит из следующих групп параметров: параметров CTCSS тонов (для радиостанции «Гранит-302») или параметров режима экономии энергии (для

					PMHK.467921.311И1	Стр.
						31
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

радиостанций «Гранит-302(М)» и «Гранит-302-35»), параметров DTMF вызова и двух вкладок: «Программирование» и «Активация голосом».

Дополнительные параметры	
Частоты CTCSS тонов, определяемые пользователем	
Частота CTCSS тона приема, Гц:	101,0
Частота CTCSS тона передачи, Гц:	101,0
DTMF	
Номер, посылаемый при выходе на передачу:	
Длительность посылки одного DTMF символа, мсек:	93,66
Пауза между посылками DTMF символов, мсек:	93,66
Декодирование DTMF сигнала при приеме:	Выкл
Звук при декодировании DTMF сигнала:	Нет
Время декодирования после обнаружения несущей, мсек:	312,20
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
Программирование	Активация голосом

Рисунок 34 – Вкладка «Дополнительные параметры» для радиостанций «Гранит-302»

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
Программирование	Активация голосом

Рисунок 35 – Вкладка «Дополнительные параметры» для радиостанций «Гранит-302(М)» и «Гранит-302-35»

Стр.	РМНК.467921.311И1				
32		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

«Частоты CTCSS тонов, определяемые пользователем» - группа параметров предназначена для установки определяемых пользователем значений частот CTCSS тонов, рисунок 36, доступна только для радиостанций «Гранит-302».

Дополнительные параметры	
Частоты CTCSS тонов, определяемые пользователем	
Частота CTCSS тона приема, Гц:	101,0
Частота CTCSS тона передачи, Гц:	101,0

Рисунок 36

«Частота CTCSS тона приема, Гц» - установка значения частоты приемного тона CTCSS при выборе **«(ОПР)»** в активном окне «ПРМ» столбца «CTCSS тон» на вкладке «Параметры каналов».

Значение устанавливается с клавиатуры компьютера из диапазона от 67,0 до 254,9 Гц.

«Частота CTCSS тона передачи, Гц» - установка значения частоты тона передачи CTCSS при выборе **«(ОПР)»** в активном окне «ПРД» столбца «CTCSS тон» на вкладке «Параметры каналов».

Значение устанавливается с клавиатуры компьютера из диапазона от 67,0 до 254,9 Гц.

«Режим экономии энергии» - группа параметров предназначена для установки параметров режима экономии энергии, рисунок 37, доступна только для радиостанций «Гранит-302(М)» и «Гранит-302-35»

Режим экономии энергии	
Включить режим экономии энергии:	Нет <input type="button" value="v"/>
Время включения режима №1, сек:	120
Время включения режима №2, сек:	180

Рисунок 37

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

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		33
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, рисунки 38 и 39.

DTMF	
Номер, посылаемый при выходе на передачу:	
Длительность посылки одного DTMF символа, мсек:	93,66
Пауза между посылками DTMF символов, мсек:	93,66
Декодирование DTMF сигнала при приеме:	Выкл <input type="button" value="v"/>
Звук при декодировании DTMF сигнала:	Нет <input type="button" value="v"/>
Время декодирования после обнаружения несущей, мсек:	312,20

Рисунок 38 – Группа параметров «DTMF» для радиостанций «Гранит-302»

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

Рисунок 39 – Группа параметров «DTMF» для радиостанций «Гранит-302(М)» и «Гранит-302-35»

«**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

Стр.	РМНК.467921.311И1				
34		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

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

«Декодирование DTMF сигнала при приеме» - включение / отключение режима декодирования DTMF сигнала при приеме.

«Звук при декодировании DTMF сигнала» - включение / отключение звукового сигнала при декодировании DTMF сигнала при приеме.

«Время декодирования после обнаружения несущей» - установка времени для декодирования DTMF сигнала после обнаружения несущей.

Вкладка «Программирование» - вкладка предназначена для установки параметров режима «Программирование» радиостанций, рисунок 40.

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 40

«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.

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		35
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

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.

Вкладка «Активация голосом» - вкладка предназначена для установки параметров режима акустического управления радиостанцией, рисунок 41.

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 41

«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

Стр.	РМНК.467921.311И1				
36		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

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 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».

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

					РМНК.467921.311И1	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		37
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

«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»;

- 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»;

Стр.	РМНК.467921.311И1				
38		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

- 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 «→», «←».

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 установить параметры в соответствии с рисунком 42.

					РМНК.467921.311И1	Стр.
						39
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

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 42

Вкладка «Дополнительные параметры» - рекомендуется установить параметры в соответствии с рисунками 43 и 44.

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 43 – 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 44 – Установки на вложенной вкладке «Активация голосом»

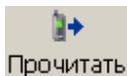
Стр.	РМНК.467921.311И1				
40		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

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.

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 в файл 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 при этом выбрал неправильное наименование радиостанции при установке параметров, то при попытке записи

					PMHK.467921.311И1	Стр.
						41
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

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.

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

4.2.4 Завершение программирования

Для радиостанции «Гранит-302»: 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 радиостанций «Гранит-103», «Гранит-103ДУ» и «Гранит-203»: 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.467921.311И1					
42		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
		Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата