

УТВЕРЖДЕН

ТБИС.00032-04 34 01-07-ЛУ

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС  
«РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА  
АЭРОДРОМА»**

Руководство оператора. Часть 7.

СП-2010

ТБИС.00032-04 34 01-07

Листов 116

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

**АННОТАЦИЯ**

Рацебуржинский С.Л., Копейкина Е.С., Гусева К.А., Руководство оператора программного комплекса «Радионавигационные средства аэродрома». Часть 7. СП-2010. – Челябинск, АО «ЧРЗ «Полет», 2025 – 116 с.

Данный документ содержит описание интерфейсов комплекса радиомаячной системы посадки СП-2010 и событий регистрируемых в журнале работы.

Общее описание вызова программ комплекса, порядок работы с программами комплекса, общее описание интерфейсов, содержится в руководстве оператора программного комплекса «Радионавигационные средства аэродрома». Часть 1. Общее описание. Перед работой с документом необходимо ознакомиться с руководствами по эксплуатации ТБИС.461512.026 РЭ, ТБИС.461512.019 РЭ, ТБИС.461512.020 РЭ СП-2010.

Перв. применен.	ТБИС.00032-04
Справ. №	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Список условных сокращений.....	6
2	Описание интерфейсов «СП».....	8
2.1	Интерфейсы группы «Неавторизованный пользователь».....	8
2.1.1	Интерфейс «Панель индикации обобщенного СП».....	8
2.1.2	Основной интерфейс «КРМ» .....	8
2.1.3	Интерфейс «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2».....	15
2.1.4	Интерфейс «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2».....	19
2.1.5	Основной интерфейс «АДВК КРМ» .....	22
2.1.6	Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2».....	27
2.1.7	Интерфейс «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2» .....	30
2.1.8	Основной интерфейс «ГРМ».....	33
2.1.9	Интерфейс «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2» .....	40
2.1.10	Интерфейсы «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2».....	43
2.2	Интерфейсы группы «Оператор» .....	46
2.2.1	Интерфейс «Панель индикации СП» .....	47
2.2.2	Основной интерфейс «КРМ» .....	47
2.2.3	Интерфейс «Параметры конфигурации КРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ комплект 2».....	54
2.2.4	Интерфейс «Контролируемые параметры КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ комплект 2» .....	54
2.2.5	Основной интерфейс «АДВК КРМ» .....	54
2.2.6	Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ комплект 2».....	55

Изм.	Лист	№ докум.	Подп. Дата

2.2.7	Интерфейс «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2» .....	55
2.2.8	Основной интерфейс «ГРМ».....	55
2.2.9	Интерфейс «Параметры конфигурации ГРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ комплект 2» .....	62
2.2.10	Интерфейс «Контролируемые параметры ГРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ комплект 2».....	62
2.3	Интерфейсы группы «Оператор с расширенными возможностями».....	62
2.3.1	Интерфейс «Панель индикации СП» .....	62
2.3.2	Основной интерфейс «КРМ» .....	62
2.3.3	Интерфейсы «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2» .....	70
2.3.4	Интерфейс «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2» .....	76
2.3.5	Основной интерфейс «АДВК КРМ» .....	81
2.3.6	Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2» .....	82
2.3.7	Интерфейс «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2» .....	87
2.3.8	Основной интерфейс «ГРМ».....	87
2.3.9	Интерфейс «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2» .....	94
2.3.10	Интерфейс «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2» .....	99
2.4	Интерфейсы группы «Администратор».....	105
	Приложение А (обязательное) Параметры СП.....	106
A.1	Параметры КРМ .....	106
A.1.1	Параметры конфигурации КРМ.....	106
A.1.2	Контролируемые параметры КРМ.....	108
A.2	Параметры АДВК КРМ .....	109
A.2.1	Параметры конфигурации АДВК КРМ.....	110
A.2.2	Контролируемые параметры АДВК КРМ.....	111
A.3	Параметры ГРМ.....	112

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А.3.1	Параметры конфигурации ГРМ.....	112
А.3.2	Контролируемые параметры ГРМ.....	114

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 1 СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

1к – комплект 1 аппаратуры

2к – комплект 2 аппаратуры

АБ – аккумуляторная батарея

АДВК – аппаратура дальнего выносного контроля

АМ – амплитудная модуляция

АФСК – аппаратура формирования сигналов и контроля

БЧ - боковые частоты

Браузер – установленный в ОС обозреватель интернет страниц

ВКЛ – включено

ВЧ – высокая частота

ГМ – глубина модуляции

ГРМ – глиссадный радиомаяк

ДУ – дистанционное управление

ИП – источник питания

ИЗЛУЧ – излучение

ИОС – индикатор общего состояния

КСВ – коэффициент стоячей волны

КРМ – курсовой радиомаяк

МУ – местное управление

мышь – манипулятор типа «мышь»

НБЧ - несущие и боковые частоты

Н/Д – нет данных

ОТКЛ – отключено

ПЗУ – энергонезависимая память

РГМ – разность глубин модуляции

РСА – радионавигационные средства аэродрома

СГМ – сумма глубин модуляции

СО – сигнал опознавания

УГЗ – установленное граничное значение

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УК – узкий канал

УМ – усилитель модулятор

УОИ - устройство отображения информации

УРМ – удаленное рабочее место (ШДУ или КПУ)

ЧМ – частотная модуляция

ШК – широкий канал

ID – уникальный номер (идентификатор)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 2 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ «СП»

### 2.1 Интерфейсы группы «Неавторизованный пользователь»

Авторизация пользователя описана в ТБИС.00032-04 34 01-01 (см. п. 7.2.7 «Авторизация пользователя»).

#### 2.1.1 Интерфейс «Панель индикации обобщенного СП»

Интерфейс используется для отображения общего состояния аппаратуры: КРМ, ГРМ, АДВК КРМ. Пример интерфейса «Панель индикации обобщенного состояния СП» представленный на рисунке 1, содержит условные обозначения РСА в виде прямоугольников устройств с сокращенными названиями (ИОС). Фон прямоугольника индицирует общее состояние аппаратуры (зеленый цвет - норма, красный - авария, желтый - ухудшение).



Рисунок 1 – Пример интерфейса «Панель индикации обобщенного состояния СП»

#### 2.1.2 Основной интерфейс «КРМ»

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры комплекта 1 и комплекта 2, ИП, каналов связи с КРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы, кнопки, ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Кнопки предназначены для формирования команд управления аппаратуры. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 2а приведено обозначение элементов основного интерфейса «КРМ», описание элементов приведено в таблице 1.

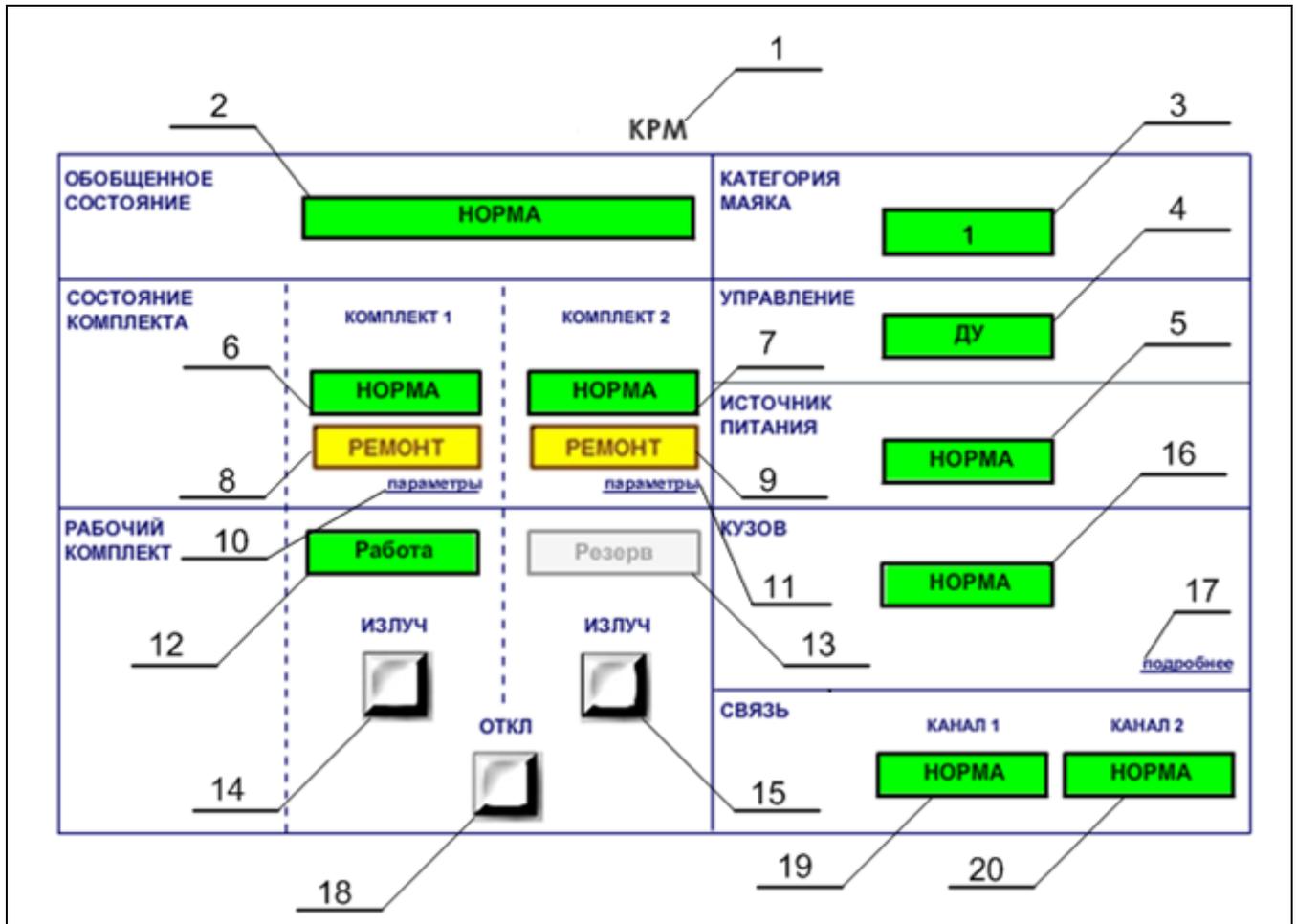


Рисунок 2а – Обозначение элементов основного интерфейса «КРМ»

На рисунке 2б и рисунке 2в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора параметров комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Рисунок 2б – Обозначение элементов интерфейса «Параметры комплекта 1»

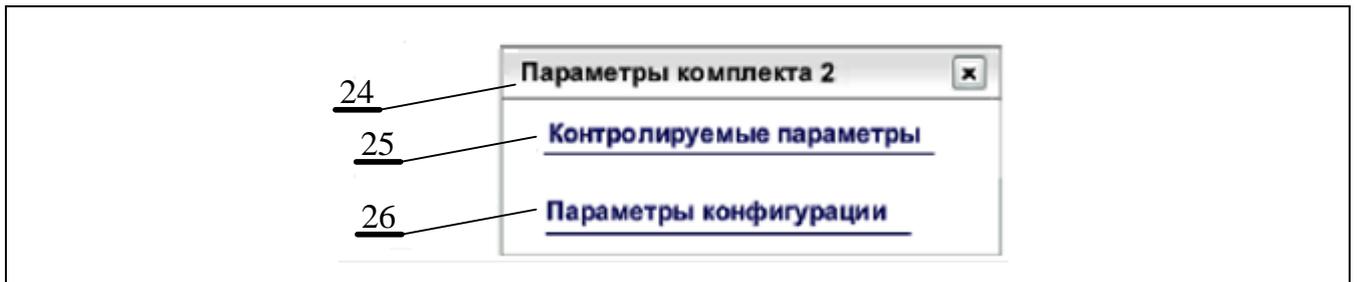


Рисунок 2в – Обозначение элементов интерфейса «Параметры комплекта 2»

На рисунке 2г приведено обозначение элементов интерфейса состояния сервисного оборудования «Кузов» (интерфейс «Кузов»). Для просмотра нажмите на элемент «17». Интерфейс «Кузов» отображает состояние сервисного оборудования, обеспечивающего работоспособность аппаратной (кузова) радиомаяка. Интерфейсы «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2» и интерфейс «Кузов» являются частью основного интерфейса КРМ.



Рисунок 2г – Обозначение элементов интерфейса «Кузов»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 1 – Элементы основного интерфейса «КРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента																		
Основной интерфейс «КРМ»	1	Наименование интерфейса – КРМ																		
Основной интерфейс «КРМ»,  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние аппаратуры КРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
Основной интерфейс «КРМ»,  КАТЕГОРИЯ МАЯКА	3	Элемент отображает категорию маяка: 1, 2, 3.																		
Основной интерфейс «КРМ»,  УПРАВЛЕНИЕ	4	Индикатор, отображает режим управления аппаратурой. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим управления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ДУ</td> <td>зеленый</td> <td>Дистанционный</td> </tr> <tr> <td>МУ</td> <td>желтый</td> <td>Местный</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим управления	ДУ	зеленый	Дистанционный	МУ	желтый	Местный	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим управления																		
ДУ	зеленый	Дистанционный																		
МУ	желтый	Местный																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
Основной интерфейс «КРМ»,  ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	5	Индикатор, отображает режим питания аппаратуры. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим питания аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Работа от сети</td> </tr> <tr> <td>РАЗРЯД АБ</td> <td>желтый</td> <td>Отсутствие сети</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры	НОРМА	зеленый	Работа от сети	РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Работа от сети																		
РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
Основной интерфейс «КРМ»,  СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКТА	6 Комплект 1	Индикатор, отображает интегральное состояние комплекта аппаратуры КРМ.		
	7 Комплект 2	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение
	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	
	8 Комплект 1	Индикатор, отображает режим ремонт для комплекта аппаратуры. Если аппаратура комплекта находится в режиме «Ремонт» отобразится надпись «РЕМОНТ» на желтом фоне, в противном случае индикация отсутствует.		
	9 Комплект 2			
	10 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)		
	11 Комплект 2			
Основной интерфейс «КРМ»,  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12 Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.		
	13 Комплект 2	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры
		РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен
		РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен
		РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен
		РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен
	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	
	14 Комплект 1	Кнопки управления КРМ. Данной группе пользователей кнопки управления недоступны		
	15 Комплект 2			
	18 Комплект 1 Комплект 2			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание															
Основной интерфейс «КРМ»,  КУЗОВ	16	Индикатор, отображает обобщенное состояние сервисного оборудования (кузов).															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры													
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Авария															
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение															
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры															
17	Ссылка «подробнее», активизирует интерфейс «Кузов» с информацией о состоянии сервисного оборудования (см. описание «Интерфейс «Кузов»)																
Основной интерфейс «КРМ»,  СВЯЗЬ	19 Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с КРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние канала связи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Нет информации от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>НЕ АКТИВНО</td> <td>зеленый</td> <td>Выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры	НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен			
	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи														
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры															
НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен															
20 Канал 2																	
«Параметры комплекта 1»	21	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 1». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса															
	22	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.															
	23	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.															

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание									
«Параметры комплекта 2»	24	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 2». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса									
	25	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается									
	26	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается									
«Кузов»	27	Заголовок с наименованием интерфейса «Кузов». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса									
	28	Индикатор, отображает состояние огней светоограждения.									
		<table border="1" data-bbox="639 1153 1482 1238"> <tr> <td data-bbox="639 1153 852 1238">Надпись</td> <td data-bbox="852 1153 1042 1238">Цвет фона</td> <td data-bbox="1042 1153 1482 1238">Состояние огней светоограждения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1238 852 1323">Светоограждение ВКЛ</td> <td data-bbox="852 1238 1042 1323">Зеленый</td> <td data-bbox="1042 1238 1482 1323">Включено</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1323 852 1462" rowspan="2">Светоограждение ОТКЛ</td> <td data-bbox="852 1323 1042 1462" rowspan="2">Серый</td> <td data-bbox="1042 1323 1482 1368">Выключено</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1042 1368 1482 1462">Нет информации от аппаратуры</td> </tr> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние огней светоограждения	Светоограждение ВКЛ	Зеленый	Включено	Светоограждение ОТКЛ	Серый	Выключено
Надпись		Цвет фона	Состояние огней светоограждения								
Светоограждение ВКЛ	Зеленый	Включено									
Светоограждение ОТКЛ	Серый	Выключено									
		Нет информации от аппаратуры									
Индикатор, отображает срабатывание датчика дыма.											
29	<table border="1" data-bbox="639 1523 1482 1568"> <tr> <td data-bbox="639 1523 852 1568">Надпись</td> <td data-bbox="852 1523 1042 1568">Цвет фона</td> <td data-bbox="1042 1523 1482 1568">Состояние датчика</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1568 852 1612">Датчик дыма</td> <td data-bbox="852 1568 1042 1612">Красный</td> <td data-bbox="1042 1568 1482 1612">Сработал</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1612 852 1747" rowspan="2"></td> <td data-bbox="852 1612 1042 1747" rowspan="2">Серый</td> <td data-bbox="1042 1612 1482 1657">Не сработал</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1042 1657 1482 1747">Нет информации от аппаратуры</td> </tr> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние датчика	Датчик дыма	Красный	Сработал		Серый	Не сработал	Нет информации от аппаратуры
	Надпись	Цвет фона	Состояние датчика								
	Датчик дыма	Красный	Сработал								
	Серый	Не сработал									
		Нет информации от аппаратуры									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	30	Индикатор, отображает состояние датчика «перегрев» кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Перегрев кузова	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	31	Индикатор, отображает состояние срабатывания датчика вскрытия кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Вскрытие кузова	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	32	Индикатор, отображает выход за допустимые пределы напряжение питания радиомаяка 220 В основной или резервной сети.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние напряжение питания радиомаяка
		Ухудшение сети	Желтый	Выход за допустимые пределы
			Серый	В допустимых пределах Нет информации от аппаратуры

### 2.1.3 Интерфейс «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2» отображают установленные значения параметров аппаратуры КРМ и допустимые варианты для установки параметров. Пример интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Параметры конфигурации КРМ  
Комплект 1

Показывать 10 строк		Поиск:
Наименование параметра, единица измерения	Установленное значение	Допустимый вариант для установки
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (90 Гц) для ТГ, %	20.20	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (150 Гц) для ТГ, %	58.00	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (90 Гц) для ТГ, %	12.80	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (150 Гц) для ТГ, %	72.40	от 0 до 100.00
Амплитуда тест-генератора, мВ	10.00	от 0 до 2000.00
Вентиляторы шкафа включены	Нет	Нет, Да
Режим управления вентиляторами	автоматический	автоматический, ручной
Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	15.0	от 0 до 50.0
Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	37.0	от 20.0 до 70.0
Режим коммутатора приемника	автоматический	автоматический, ручной
Назад 1234Вперед		
Показано с 1 по 10 из 39 строк		

Рисунок 3 – Пример интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список задаваемых параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк).

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список параметров конфигурации представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» - влево, «↑» - вверх, «→» - вправо, «↓» - вниз, «Tab» - вправо и вниз, «Shift + Tab» - влево и вверх) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица состоит из трех столбцов:

– столбец **«Наименование параметра, единица измерения»** содержит только наименование задаваемого параметра, если параметр задается значением из множества. Столбец содержит название и единицу измерения, если параметр задается числовым значением из диапазона;

– столбец **«Установленное значение»** содержит установленное значение параметра, полученное от аппаратуры КРМ. Изменение установленного значения для данного пользователя не возможно;

– столбец **«Допустимый вариант для установки»** содержит допустимые варианты для установки значений.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки («▲» - вверх, «▼» - вниз) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму «». Пиктограмма управления сортировкой примет вид «», если сортировка производится в прямом порядке, и если «» сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Полный список параметров конфигурации КРМ приведен в приложении А.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 2.1.4 Интерфейс «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2» отображают контролируемые параметры и диапазон УГЗ. Пример интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 4.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк).

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список контролируемых параметров представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» - влево, «↑» - вверх, «→» - вправо, «↓» - вниз, «Tab» - вправо и вниз, «Shift + Tab» влево и вверх) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица состоит из четырех столбцов:

- столбец «**Наименование параметра, единица измерения**» содержит наименование и единицу измерения;
- столбец «**Фактическое значение**» содержит фактическое значение параметра, полученное от аппаратуры, период обновления данных от 1 до 20 с;
- столбец «**Установленные граничные значения**» содержит диапазон установленных граничных значений параметра, полученный от аппаратуры;
- столбец «**Индикация**». Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно нижней и верхней границ диапазона УГЗ, то столбец содержит графическое представление, показывающее положение указателя (цветной прямоугольник) на шкале (набор из 15 цветных точек). Положение указателя соответствует величине фактического значения относительно величин УГЗ в линейном масштабе. Цвет указателя определяется его положением: зеленый означает, что текущее значение находится далеко от границ диапазона, желтый означает, что текущее значение приближается к границам диапазона, красный означает, что текущее значение находится вне границ диапазона. Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то круг красного цвета отображает выход фактического значения за пределы величины УГЗ, круг зеленого цвета отображает то,

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

что фактическое значение не вышло за пределы величины УГЗ. Если диапазон УГЗ не задан, то соответствующая ячейка пустая.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки («▲»- вверх, «▼» - вниз) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Контролируемые параметры КРМ

## Комплект 1

Показывать 10 строк		Поиск:	
Наименование параметра, единица измерения	Фактическое значение	Установленные граничные значения	Индикация
РГМ по зоне выносной нуля, %	0.20	от -1.00 до 1.00	
СГМ по зоне выносной нуля, %	39.60	от 35.00 до 45.00	
Уровень ВЧ по зоне выносной нуля, мВ	80.40	от 10.00 до 190.00	
РГМ по зоне апертурной нуля, %	0.20	от -1.00 до 1.00	
СГМ по зоне апертурной нуля, %	37.80	от 35.00 до 45.00	
Уровень ВЧ по зоне апертурной нуля, мВ	80.00	от 10.00 до 190.00	
РГМ по крутизне выносной УК, %	-28.58	от -35.00 до -10.00	
СГМ по крутизне выносной УК, %	42.00	от 35.00 до 45.00	
Уровень ВЧ по крутизне выносной УК, мВ	114.30	от 10.00 до 190.00	
РГМ по крутизне выносной ШК, %	-27.54	от -35.00 до -10.00	

Показано с 1 по 10 из 32 строк

Назад 1234Вперед

Рисунок 4 – Пример интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Полный список контролируемых параметров КРМ приведен в приложении А.

### 2.1.5 Основной интерфейс «АДВК КРМ»

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры линии курса и крутизны, уровня ВЧ антенны № 1 и антенны № 2, приёмников 1 и 2 каналов, каналов связи с АДВК КРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы и ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс. Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 5а приведено обозначение элементов основного интерфейса «АДВК КРМ», описание элементов приведено в таблице 2.

На рисунке 5б и рисунке 5в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора параметров комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

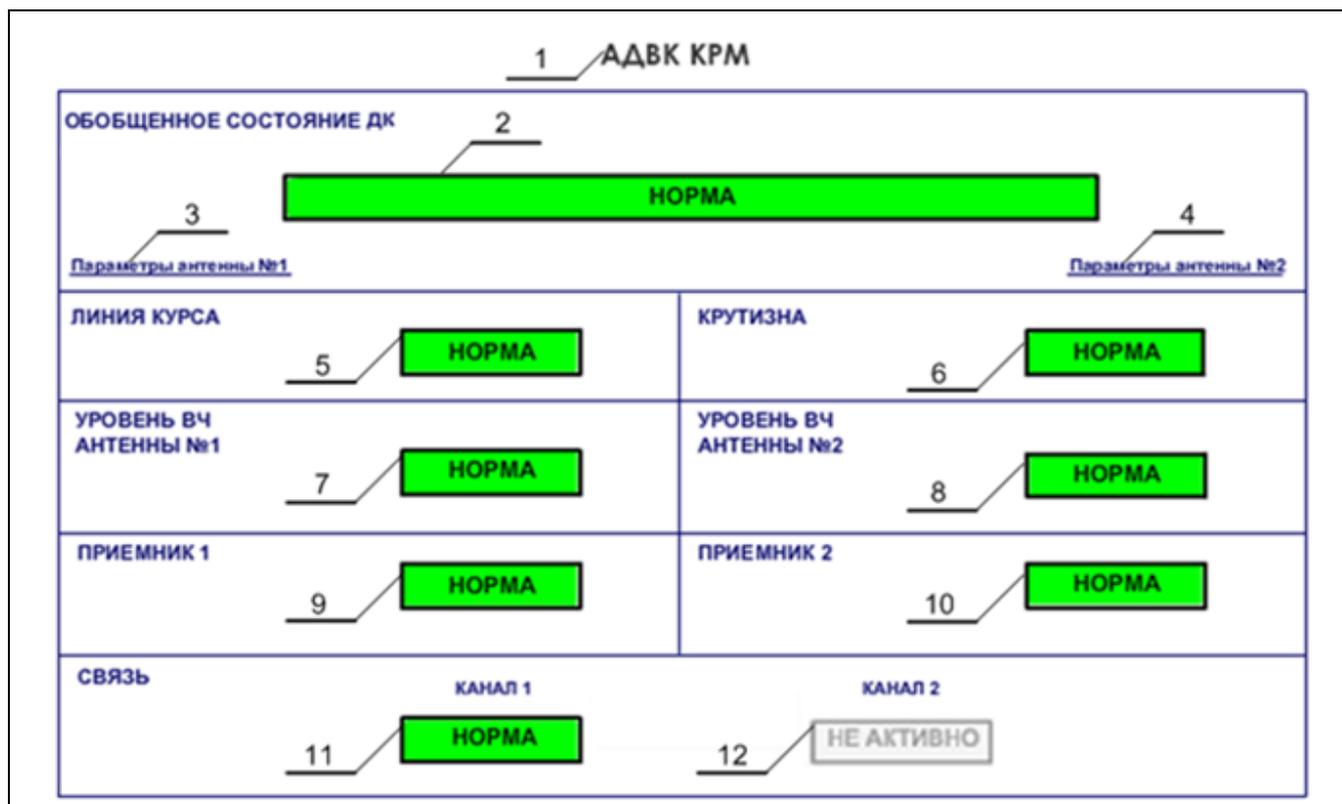


Рисунок 5а – Обозначение элементов основного интерфейса «АДВК КРМ»

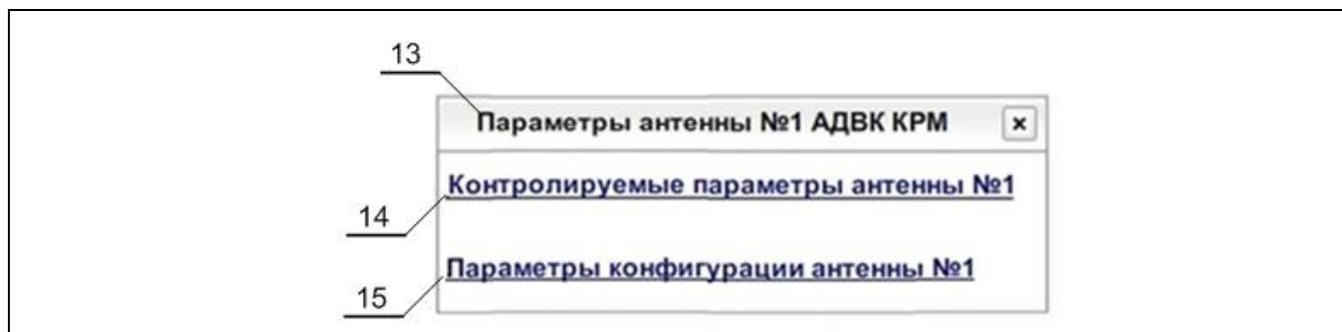


Рисунок 5б – Обозначение элементов интерфейса «Параметры антенны № 1 АДВК КРМ»

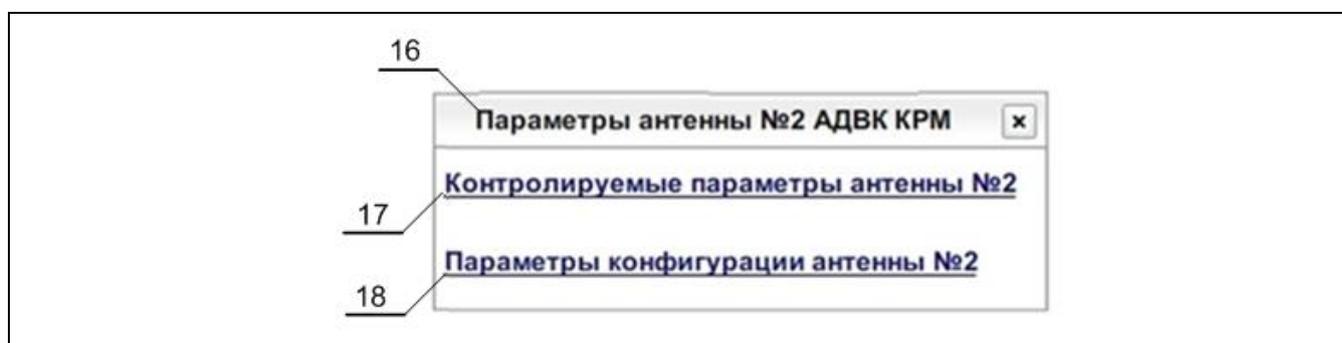


Рисунок 5в – Обозначение элементов интерфейса «Параметры антенны № 2 АДВК КРМ»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 2 – Элементы основного интерфейса «АДВК КРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента																		
Основной интерфейс «АДВК КРМ»	1	Наименование интерфейса – АДВК КРМ																		
Основной интерфейс «АДВК КРМ »,  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ ДК	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние аппаратуры АДВК КРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																	
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
3,4	Ссылка, активизирует появление интерфейса « <u>параметры антенны № 1</u> » для комплекта 1 (« <u>параметры антенны № 2</u> » для комплекта 2)																			
Основной интерфейс «АДВК КРМ»,  ЛИНИЯ КУРСА	5	Индикатор отображает состояние линии курса. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры			
	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																	
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
6	Индикатор отображает состояние крутизны. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры							
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
Основной интерфейс «АДВК КРМ»,  КРУТИЗНА	7	Индикатор отображает состояние уровня ВЧ антенны № 1. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																	
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
УРОВЕНЬ ВЧ АНТЕННЫ № 1																				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 2

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента		
Основной интерфейс «АДВК»,  УРОВЕНЬ ВЧ АНТЕННЫ № 2	8	Индикатор отображает состояние уровня ВЧ антенны № 2.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Основной интерфейс «АДВК КРМ»,  ПРИЁМНИК 1	9	Индикатор отображает состояние приёмника 1.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Основной интерфейс «АДВК КРМ»,  ПРИЁМНИК 2	10	Индикатор отображает состояние приёмника 2.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Основной интерфейс «АДВК КРМ»,  СВЯЗЬ	11	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с АДВК КРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)		
		Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи
		НОРМА	зеленый	Норма
	12	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры
		НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 2

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента
«Параметры антенны № 1 АДВК КРМ»	13	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры антенны №1 АДВК КРМ». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса.
	14	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры антенны №1 АДВК КРМ» закрывается.
	15	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры антенны №1 АДВК КРМ» закрывается.
«Параметры антенны № 2 АДВК КРМ»	16	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры антенны №2 АДВК КРМ». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса.
	17	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры антенны №1 АДВК КРМ» закрывается.
	18	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры антенны №1 АДВК КРМ» закрывается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 2.1.6 Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2» отображают установленные значения параметров аппаратуры АДВК КРМ и допустимые варианты для установки параметров. Пример интерфейса «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 6.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список задаваемых параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк).

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список параметров конфигурации представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» - влево, «↑» - вверх, «→» - вправо, «↓» - вниз, «Tab» - вправо и вниз, «Shift + Tab» - влево и вверх) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит три столбца:

– столбец **«Наименование параметра, единица измерения»** содержит только наименование задаваемого параметра, если параметр задается значением из множества. Столбец содержит название и единицу измерения, если параметр задается числовым значением из диапазона;

– столбец **«Установленное значение»** содержит установленное значение параметра, полученное от аппаратуры АДВК КРМ. Изменение установленного значения для данного пользователя не возможно;

– столбец **«Допустимый вариант для установки»** содержит допустимые варианты для установки значений.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Параметры конфигурации АДВК КРМ**  
 Комплект 1

Показывать 10 строк		Поиск:	
Наименование параметра, единица измерения	Установленное значение	Допустимый вариант для установки	
Авария РГМ по линии курса, %	2.00	от 0.70 до 2.00	
Номинальное значение РГМ по крутизне, %	-15.00	от -50.00 до 50.00	
Авария крутизны (от установленного значения), %	17	от 1 до 30	
Время задержки выдачи аварии, с	20	от 0 до 240	
Номинальный уровень мощности сигнала, дБВт	-100.0	от -140.0 до -40.0	
Авария по уровню сигнала (от номинального значения), %	80	от 50 до 99	
Номер частотного канала	1	от 1 до 40	
Показано с 1 по 7 из 7 строк			
		Назад   Вперед	

Рисунок 6 – Пример интерфейса «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки («▲» - вверх, «▼» - вниз) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму «▲▼». Пиктограмма управления сортировкой примет вид «▲», если сортировка производится в прямом порядке, и если «▼» сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Полный список параметров конфигурации АДВК КРМ приведен в приложении А.

## 2.1.7 Интерфейс «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2»

Интерфейсы «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 2» отображают контролируемые параметры и диапазон УГЗ. Пример интерфейса «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 7.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк).

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список контролируемых параметров представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» - влево, «↑» - вверх, «→» - вправо, «↓» - вниз, «Tab» - вправо и вниз, «Shift + Tab» - влево и вверх) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит четыре столбца:

– столбец «**Наименование параметра, единица измерения**» содержит наименование и единицу измерения;

– столбец «**Фактическое значение**» содержит фактическое значение параметра, полученное от аппаратуры, период обновления данных от 1 до 20 с;

– столбец «**Установленные граничные значения**» содержит диапазон УГЗ, полученный от аппаратуры;

– столбец «**Индикация**». Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно нижней и верхней границ диапазона УГЗ, то столбец содержит графическое представление, показывающее положение указателя (цветной прямоугольник) на шкале (набор из 15 цветных точек). Положение указателя соответствует величине фактического значения относительно величин УГЗ в линейном масштабе. Цвет указателя определяется его положением: зеленый означает, что текущее значение находится далеко от границ диапазона,

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

желтый означает, что текущее значение приближается к границам диапазона, красный означает, что текущее значение находится вне границ диапазона. Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то круг красного цвета отображает выход фактического значения за пределы величины УГЗ, круг зеленого цвета отображает то, что фактическое значение не вышло за пределы величины УГЗ. Если диапазон УГЗ не задан, то соответствующая ячейка пустая.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки («▲» - вверх, «▼» - вниз) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Контролируемые параметры АДВК КРМ**  
Комплект 1

Показывать 10 строк		Поиск:	
Наименование параметра, единица измерения	Фактическое значение	Установленные граничные значения	Индикация
РГМ по линии курса, %	0.10	от -2.00 до 2.00	
СГМ по линии курса, %	40.0	от 30.0 до 50.0	
Уровень ВЧ по линии курса, %	100	не менее 80	
РГМ по крутизне, %	-15.00	от -17.55 до -12.45	
СГМ по крутизне, %	40.0	от 30.0 до 50.0	
Уровень ВЧ по крутизне, %	100	не менее 80	

Показано с 1 по 6 из 6 строк

Назад | Вперед

Рисунок 7 – Пример интерфейса «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Полный список контролируемых параметров АДВК КРМ приведен в приложении А.

### 2.1.8 Основной интерфейс «ГРМ»

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры комплекта 1 и комплекта 2, ИП, каналов связи с ГРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы, кнопки, ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Кнопки предназначены для формирования команд управления аппаратуры. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс. Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 8а приведено обозначение элементов основного интерфейса «ГРМ», описание элементов приведено в таблице 3.

На рисунке 8б и рисунке 8в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора параметров комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

На рисунке 8г приведено обозначение элементов интерфейса состояния сервисного оборудования «Кузов» (интерфейс «Кузов»). Для просмотра нажмите на элемент «17». Интерфейс «Кузов» отображает состояние сервисного оборудования, обеспечивающего работоспособность аппаратной (кузова) радиомаяка. Интерфейсы «Параметры комплекта 1» и

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

«Параметры комплекта 2» и интерфейс «Кузов» являются частью основного интерфейса ГРМ.

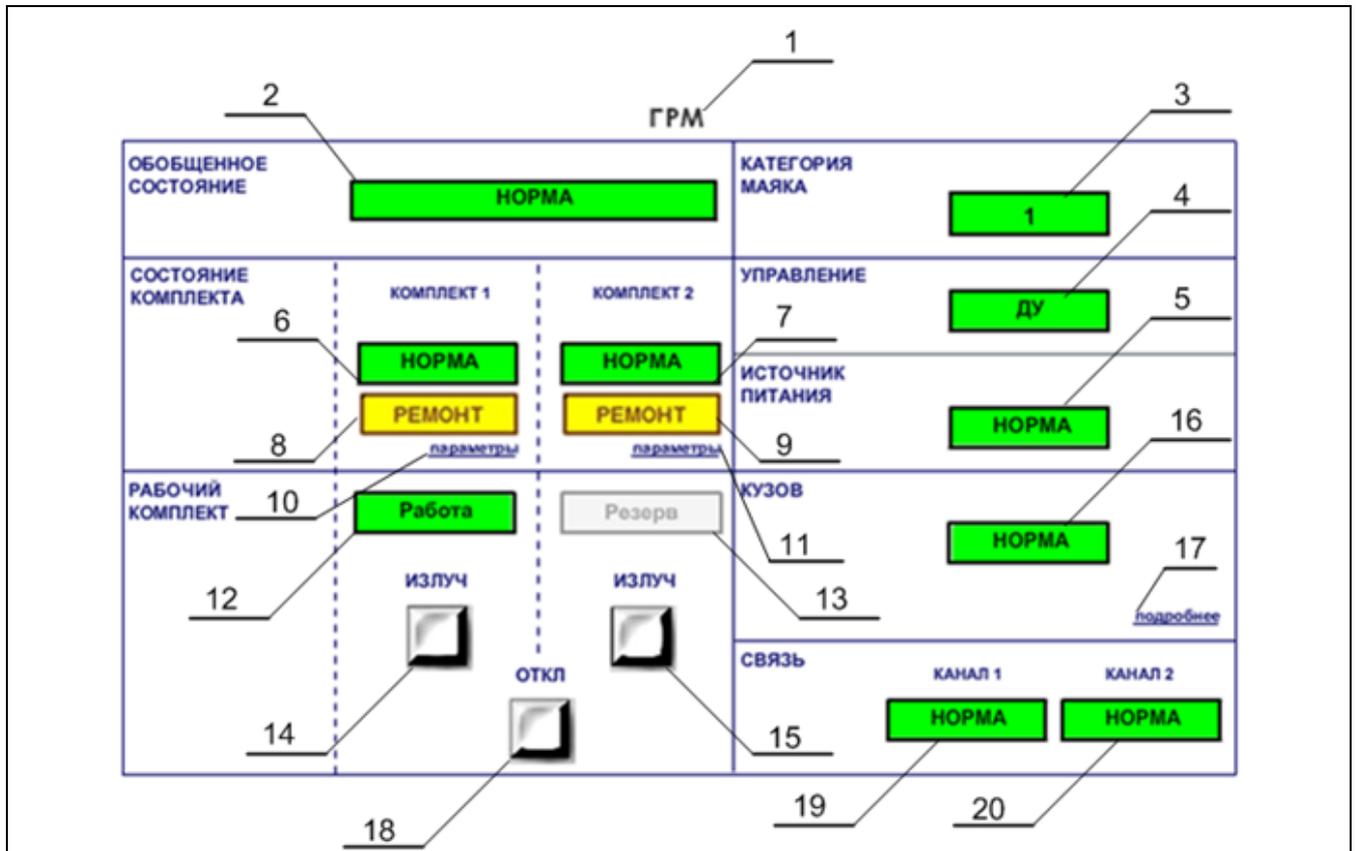


Рисунок 8а – Обозначение элементов основного интерфейса «ГРМ»



Рисунок 8б – Обозначение элементов интерфейса «Параметры первого комплекта»

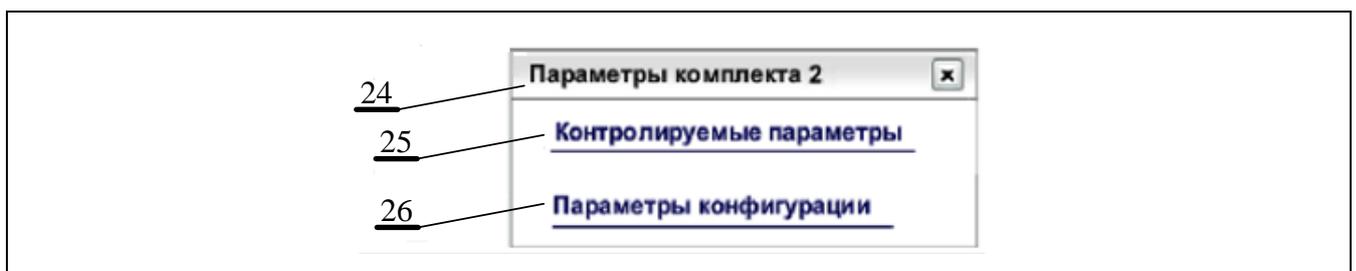


Рисунок 8в – Обозначение элементов интерфейса «Параметры второго комплекта»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Рисунок 8г – Обозначение элементов интерфейса «Кузов»

Таблица 3 – Элементы основного интерфейса «ГРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание																		
Основной интерфейс «ГРМ»	1	Наименование интерфейса – ГРМ																		
Основной интерфейс «ГРМ»  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние ГРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
Основной интерфейс «ГРМ»  КАТЕГОРИЯ МАЯКА	3	Элемент отображает категорию маяка: 1, 2, 3.																		
Основной интерфейс «ГРМ»  УПРАВЛЕНИЕ	4	Индикатор, отображает режим управления аппаратурой. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим управления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ДУ</td> <td>зеленый</td> <td>Дистанционный</td> </tr> <tr> <td>МУ</td> <td>желтый</td> <td>Местный</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим управления	ДУ	зеленый	Дистанционный	МУ	желтый	Местный	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим управления																		
ДУ	зеленый	Дистанционный																		
МУ	желтый	Местный																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 3

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание																		
Основной интерфейс «ГРМ»  ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	5	Индикатор, отображает режим питания аппаратуры.																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим питания аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Работа от сети</td> </tr> <tr> <td>РАЗРЯД АБ</td> <td>желтый</td> <td>Отсутствие сети</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры	НОРМА	зеленый	Работа от сети	РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
		Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры																
		НОРМА	зеленый	Работа от сети																
РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры					
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>зеленый</td> <td>Рабочий комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>зеленый</td> <td>Резервный комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>серый</td> <td>Резервный комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры		
Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры																		
РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен																		
РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен																		
РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен																		
РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
Основной интерфейс «ГРМ»  СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКТА	6 Комплект 1	Индикатор, отображает интегральное состояние комплекта аппаратуры ГРМ.																		
	7 Комплект 2	Индикатор, отображает режим ремонт для комплекта аппаратуры. Если аппаратура комплекта находится в режиме «Ремонт» отобразится надпись «РЕМОНТ» на желтом фоне, в противном случае индикация отсутствует.																		
	8 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)																		
	9 Комплект 2																			
	10 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)																		
11 Комплект 2																				
Основной интерфейс «ГРМ»  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12 Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.																		
	13 Комплект 2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>зеленый</td> <td>Рабочий комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>зеленый</td> <td>Резервный комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>серый</td> <td>Резервный комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
		Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры																
		РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен																
		РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен																
		РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен																
	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен																	
	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																	
	14 Комплект 1	Кнопки управления ГРМ. Данной группе пользователей кнопки управления недоступны																		
			15 Комплект 2																	
18 Комплект 1 Комплект 2																				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 3

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание															
Основной интерфейс «ГРМ»  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12 Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>зеленый</td> <td>Рабочий комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен						
		Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры													
	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен														
	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>зеленый</td> <td>Резервный комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>серый</td> <td>Резервный комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры				
	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры														
	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен														
	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен														
	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры														
14 Комплект 1  15 Комплект 2  18 Комплект 1 Комплект 2	Кнопки управления ГРМ. Данной группе пользователей кнопки управления недоступны																
КУЗОВ	16	Индикатор, отображает обобщенное состояние сервисного оборудования (кузов).															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры													
НОРМА		зеленый	Норма														
АВАРИЯ		красный	Авария														
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение															
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры		
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры															
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Авария															
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение															
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры		
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры															
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Авария															
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение															
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры															
17	Ссылка «подробнее», активизирует интерфейс «Кузов» с информацией о состоянии сервисного оборудования (см. описание «Интерфейс «Кузов»)																
Основной интерфейс «ГРМ»,  СВЯЗЬ	19 Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с ГРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние канала связи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Нет информации от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>НЕ АКТИВНО</td> <td>зеленый</td> <td>Выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры	НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен			
		Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи													
	НОРМА	зеленый	Норма														
	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры														
НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние канала связи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Нет информации от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>НЕ АКТИВНО</td> <td>зеленый</td> <td>Выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры	НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен					
Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи															
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры															
НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен															
20 Канал 2																	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Продолжение таблицы 3

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание
«Параметры комплекта 1»	21	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 1». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса
	22	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается
	23	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.
	24	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 2». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса
	25	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается
	26	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 3

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	27	Заголовок с наименованием интерфейса «Кузов». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	28	Индикатор, отображает состояние огней светоогражения.		
		Надпись Светоогра- ждение ВКЛ	Цвет фона Зеленый	Состояние огней светоогражения Включено
		Светоогра- ждение ОТКЛ	Серый	Выключено Нет информации от аппаратуры
	29	Индикатор, отображает срабатывание датчика дыма.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Датчик дыма	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	30	Индикатор, отображает состояние датчика «перегрев» кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Перегрев кузова	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
31	Индикатор, отображает состояние срабатывания датчика вскрытия кузова.			
	Надпись	Цвет фона	Состояние датчика	
	Вскрытие кузова	Красный	Сработал	
		Серый	Не сработал	
			Нет информации от аппаратуры	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 3

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	32	Индикатор, отображает выход за допустимые пределы напряжение питания радиомаяка 220 В основной или резервной сети.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние напряжение питания радиомаяка
		Ухудшение	Желтый	Выход за допустимые пределы
		сети	Серый	В допустимых пределах
				Нет информации от аппаратуры

### 2.1.9 Интерфейс «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2» отображают установленные значения параметров аппаратуры ГРМ и допустимые варианты для установки параметров. Пример интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» представлен на рисунке 9.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список задаваемых параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк).

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список параметров конфигурации представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» - влево, «↑» - вверх, «→» - вправо, «↓» - вниз, «Tab» - вправо и вниз, «Shift + Tab» - влево и вверх) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица состоит из трех столбцов:

– столбец **«Наименование параметра, единица измерения»** содержит только наименование задаваемого параметра, если параметр задается значением из множества. Столбец содержит название и единицу измерения, если параметр задается числовым значением из диапазона;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

– столбец **«Установленное значение»** содержит установленное значение параметра, полученное от аппаратуры ГРМ. Изменение установленного значения для данного пользователя не возможно;

– столбец **«Допустимый вариант для установки»** содержит допустимые варианты для установки значений.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки («▲» - вверх, «▼» - вниз) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Параметры конфигурации ГРМ**  
**Комплект 1**

Показывать 10 строк		Поиск:	
Наименование параметра, единица измерения	Установленное значение	Допустимый вариант для установки	
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (90 Гц) для ТГ, %	99.20	от 0 до 100.00	
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (150 Гц) для ТГ, %	48.70	от 0 до 100.00	
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (90 Гц) для ТГ, %	89.00	от 0 до 100.00	
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (150 Гц) для ТГ, %	32.00	от 0 до 100.00	
Амплитуда тест-генератора, мВ	15	от 0 до 2000	
Вентиляторы шкафа включены	Нет	Нет, Да	
Режим управления вентиляторами	автоматический	автоматический, ручной	
Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	15.0	от 0 до 50.0	
Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	25.0	от 20.0 до 70.0	
Режим коммутатора приемника	автоматический	автоматический, ручной	
Показано с 1 по 10 из 36 строк			
Назад 1234Вперед			

Рисунок 9 – Пример интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму «». Пиктограмма управления сортировкой примет вид «», если сортировка производится в прямом порядке, и если «» сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Полный список параметров конфигурации ГРМ приведен в приложении А.

## 2.1.10 Интерфейсы «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2» отображают контролируемые параметры и диапазон УГЗ. Пример интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» представлен на рисунке 10.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк).

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список контролируемых параметров представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» - влево, «↑» - вверх, «→» - вправо, «↓» - вниз, «Tab» - вправо и вниз, «Shift + Tab» - влево и вверх) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит четыре столбца:

– столбец «**Наименование параметра, единица измерения**» содержит наименование и единицу измерения;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- столбец «**Фактическое значение**» содержит фактическое значение параметра, полученное от аппаратуры, период обновления данных от 1 до 20 с;
- столбец «**Установленные граничные значения**» содержит диапазон установленных граничных значений параметра, полученный от аппаратуры;
- столбец «**Индикация**». Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно нижней и верхней границ диапазона УГЗ, то столбец содержит графическое представление, показывающее положение указателя (цветной прямоугольник) на шкале (набор из 15 цветных точек). Положение указателя соответствует величине фактического значения относительно величин УГЗ в линейном масштабе. Цвет указателя определяется его положением: зеленый означает, что текущее значение находится далеко от границ диапазона, желтый означает, что текущее значение приближается к границам диапазона, красный означает, что текущее значение находится вне границ диапазона. Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то круг красного цвета отображает выход фактического значения за пределы величины УГЗ, круг зеленого цвета отображает то, что фактическое значение не вышло за пределы величины УГЗ. Если диапазон УГЗ не задан, то соответствующая ячейка пустая.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки («▲» - вверх, «▼» - вниз) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Контролируемые параметры ГРМ**  
Комплект 1

Показывать 10 строк		Поиск:	
Наименование параметра, единица измерения	Фактическое значение	Установленные граничные значения	Индикация
РГМ по зоне выносной нуля, %	1.20	от -6.00 до 6.00	
СГМ по зоне выносной нуля, %	80.60	от 75.00 до 85.00	
Уровень ВЧ по зоне выносной нуля, мВ	71.40	от 10.00 до 90.00	
РГМ по зоне апертурной нуля, %	0.40	от -6.00 до 6.00	
СГМ по зоне апертурной нуля, %	80.80	от 75.00 до 85.00	
Уровень ВЧ по зоне апертурной нуля, мВ	53.00	от 10.00 до 90.00	
РГМ по крутизне апертурной УК, %	-18.57	от -30.00 до -6.00	
СГМ по крутизне апертурной УК, %	82.00	от 75.00 до 85.00	
Уровень ВЧ по крутизне апертурной УК, мВ	40.30	от 10.00 до 90.00	
РГМ по крутизне апертурной ШК, %	24.57	от 10.00 до 30.00	

Назад 1234Вперед

Показано с 1 по 10 из 32 строк

Рисунок 10 – Пример интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Полный список контролируемых параметров ГРМ приведен в приложении А.

## 2.2 Интерфейсы группы «Оператор»

Авторизация пользователя описана в ТБИС.00032-04 34 01-01 (см. п. 7.2.7 «Авторизация пользователя»).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### 2.2.1 Интерфейс «Панель индикации СП»

Описание интерфейса «Панель индикации обобщенного состояния СП» полностью соответствует описанию интерфейса «Панель индикации обобщенного состояния СП» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.1.

### 2.2.2 Основной интерфейс «КРМ»

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры комплекта 1 и комплекта 2, ИП, каналов связи с КРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы, кнопки, ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Кнопки предназначены для формирования команд управления аппаратуры. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс. Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 11а приведено обозначение элементов основного интерфейса «КРМ», описание элементов приведено в таблице 4.

На рисунке 11б и рисунке 11в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

На рисунке 11г приведено обозначение элементов интерфейса состояния сервисного оборудования «Кузов» (интерфейс «Кузов»). Для просмотра нажмите на элемент «17». Интерфейс «Кузов» отображает состояние сервисного оборудования, обеспечивающего работоспособность аппаратной (кузова) радиомаяка. Интерфейсы «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2» и интерфейс «Кузов» являются частью основного интерфейса КРМ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

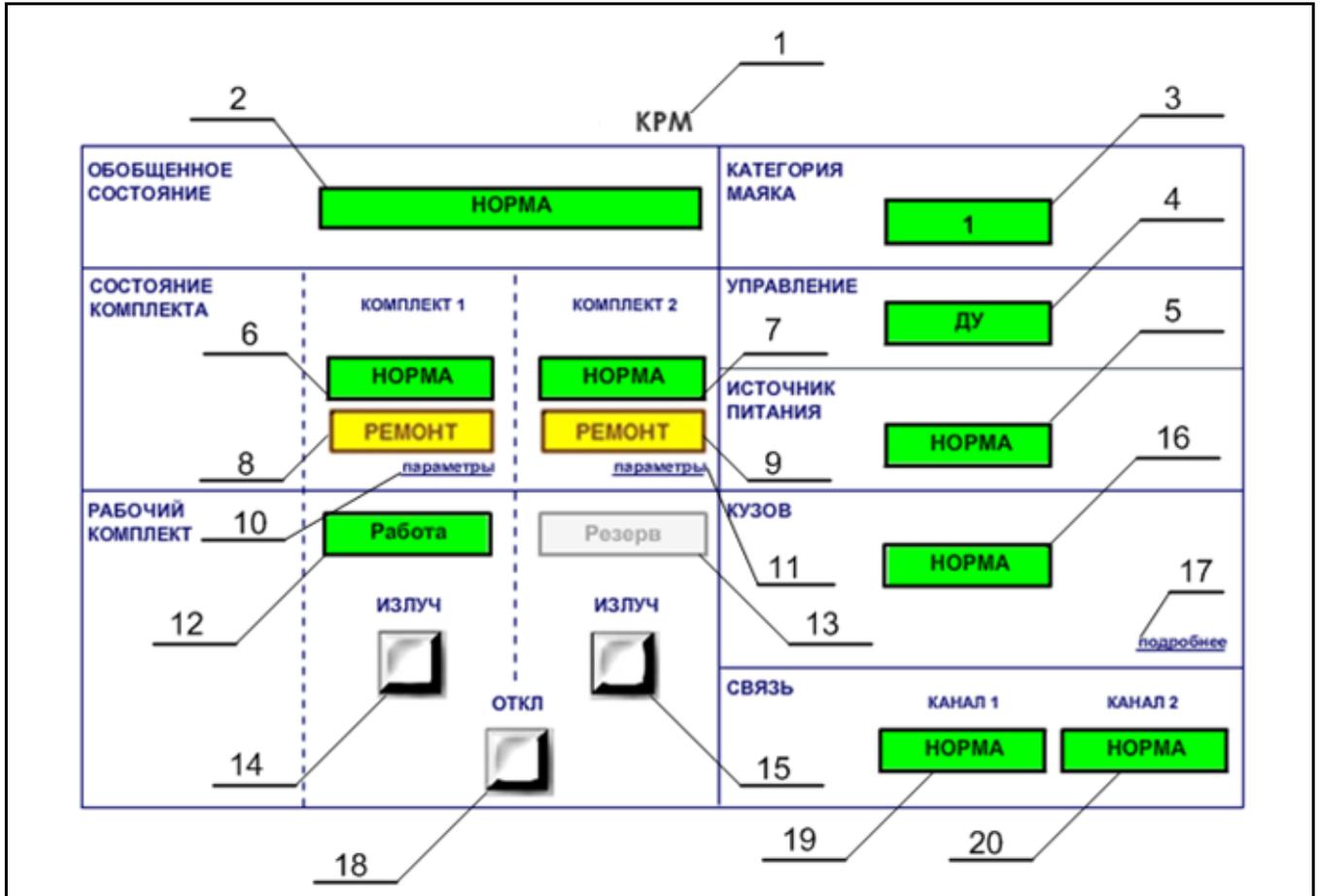


Рисунок 11а – Обозначение элементов основного интерфейса «КРМ»



Рисунок 11б – Обозначение элементов основного интерфейса «Параметры первого комплекта»

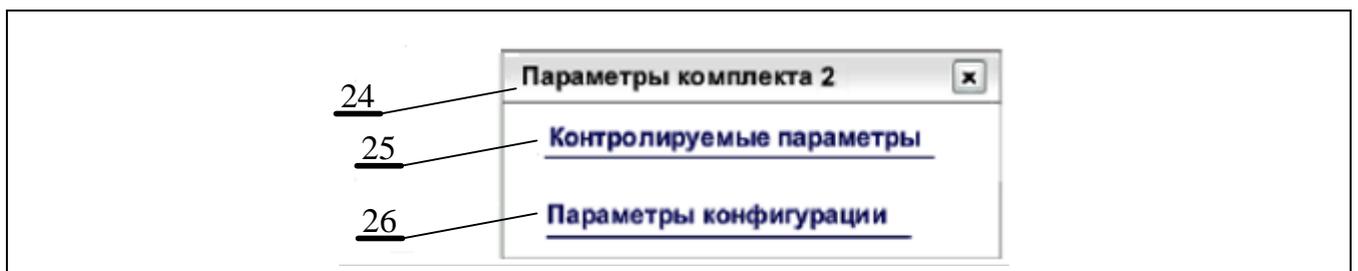


Рисунок 11в – Обозначение элементов основного интерфейса «Параметры второго комплекта»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



Рисунок 11г – Обозначение элементов основного интерфейса «Кузов»

Таблица 4 – Элементы основного интерфейса «КРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента																		
Основной интерфейс «КРМ»	1	Наименование интерфейса – КРМ																		
Основной интерфейс «КРМ»,  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние аппаратуры КРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
Основной интерфейс «КРМ»,  КАТЕГОРИЯ МАЯКА	3	Элемент отображает категорию маяка: 1, 2, 3.																		
Основной интерфейс «КРМ»,  УПРАВЛЕНИЕ	4	Индикатор, отображает режим управления аппаратурой. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим управления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ДУ</td> <td>зеленый</td> <td>Дистанционный</td> </tr> <tr> <td>МУ</td> <td>желтый</td> <td>Местный</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим управления	ДУ	зеленый	Дистанционный	МУ	желтый	Местный	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим управления																		
ДУ	зеленый	Дистанционный																		
МУ	желтый	Местный																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 4

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
Основной интерфейс «КРМ»,  ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	5	Индикатор, отображает режим питания аппаратуры.		
		Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Работа от сети
		РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Основной интерфейс «КРМ»,  СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКТА	6 Комплект 1	Индикатор, отображает интегральное состояние комплекта аппаратуры КРМ.		
	7 Комплект 2	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
	8 Комплект 1	Индикатор, отображает режим ремонт для комплекта аппаратуры. Если аппаратура комплекта находится в режиме «Ремонт» отобразится надпись «РЕМОНТ» на желтом фоне, в противном случае индикация отсутствует.		
	9 Комплект 2			
	10 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)		
	11 Комплект 2			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 4

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
Основной интерфейс «КРМ»,  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12  Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.		
		Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры
	13  Комплект 2	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен
		РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен
		РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен
		РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен
	14  Комплект 1	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Кнопка включения работы комплекта 1 КРМ. Комплект 2 в резерве.				
15  Комплект 2	Кнопка включения работы комплекта 2 КРМ. Комплект 1 в резерве.			
18  Комплект 1 Комплект 2	Кнопка выключения работы КРМ.			
Основной интерфейс «КРМ»,  КУЗОВ	16	Индикатор, отображает обобщенное состояние сервисного оборудования (кузов).		
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение
	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	
17	Ссылка «подробнее», активизирует интерфейс «Кузов» с информацией о состоянии сервисного оборудования (см. описание «Интерфейс «Кузов»)			
Основной интерфейс «КРМ»,  СВЯЗЬ	19  Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с КРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)		
		Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры
		НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 4

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
Основной интерфейс «КРМ»,  СВЯЗЬ	19 Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с КРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)		
		Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи
	20 Канал 2	НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры
		НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен
«Параметры комплекта 1»	21	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 1». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	22	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается		
	23	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.		
«Параметры комплекта 2»	24	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 2». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	25	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается		
	26	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 4

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	27	Заголовок с наименованием интерфейса «Кузов». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	28	Индикатор, отображает состояние огней светоограждения.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние огней светоограждения
		Светоограждение ВКЛ	Зеленый	Включено
		Светоограждение ОТКЛ	Серый	Выключено Нет информации от аппаратуры
	29	Индикатор, отображает срабатывание датчика дыма.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Датчик дыма	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	30	Индикатор, отображает состояние датчика «перегрев» кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Перегрев кузова	Красный	Сработал
		Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры	
31	Индикатор, отображает состояние срабатывания датчика вскрытия кузова.			
	Надпись	Цвет фона	Состояние датчика	
	Вскрытие кузова	Красный	Сработал	
		Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 4

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание			
«Кузов»	32	Индикатор, отображает выход за допустимые пределы напряжение питания радиомаяка 220 В основной или резервной сети.			
		Надпись	Цвет фона	Состояние напряжение питания радиомаяка	
		Ухудшение сети	Желтый	Выход за допустимые пределы	
			Серый	В допустимых пределах	
		Нет информации от аппаратуры			

### 2.2.3 Интерфейс «Параметры конфигурации КРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ комплект 2»

Описание интерфейсов «Параметры конфигурации КРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Параметры конфигурации КРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.3.

### 2.2.4 Интерфейс «Контролируемые параметры КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ комплект 2»

Описание интерфейсов «Контролируемые параметры КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Контролируемые параметры КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.4.

### 2.2.5 Основной интерфейс «АДВК КРМ»

Описание основного интерфейса «АДВК КРМ» полностью соответствует описанию основного интерфейса «АДВК КРМ» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.5.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### **2.2.6 Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ комплект 2»**

Описание интерфейсов «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.6.

### **2.2.7 Интерфейс «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2»**

Описание интерфейсов «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ Комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.7.

### **2.2.8 Основной интерфейс «ГРМ»**

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры комплекта 1 и комплекта 2, ИП, каналов связи с ГРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы, кнопки, ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Кнопки предназначены для формирования команд управления аппаратуры. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс. Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 12а приведено обозначение элементов основного интерфейса «ГРМ», описание элементов приведено в таблице 5.

На рисунке 12б и рисунке 12в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора параметров комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

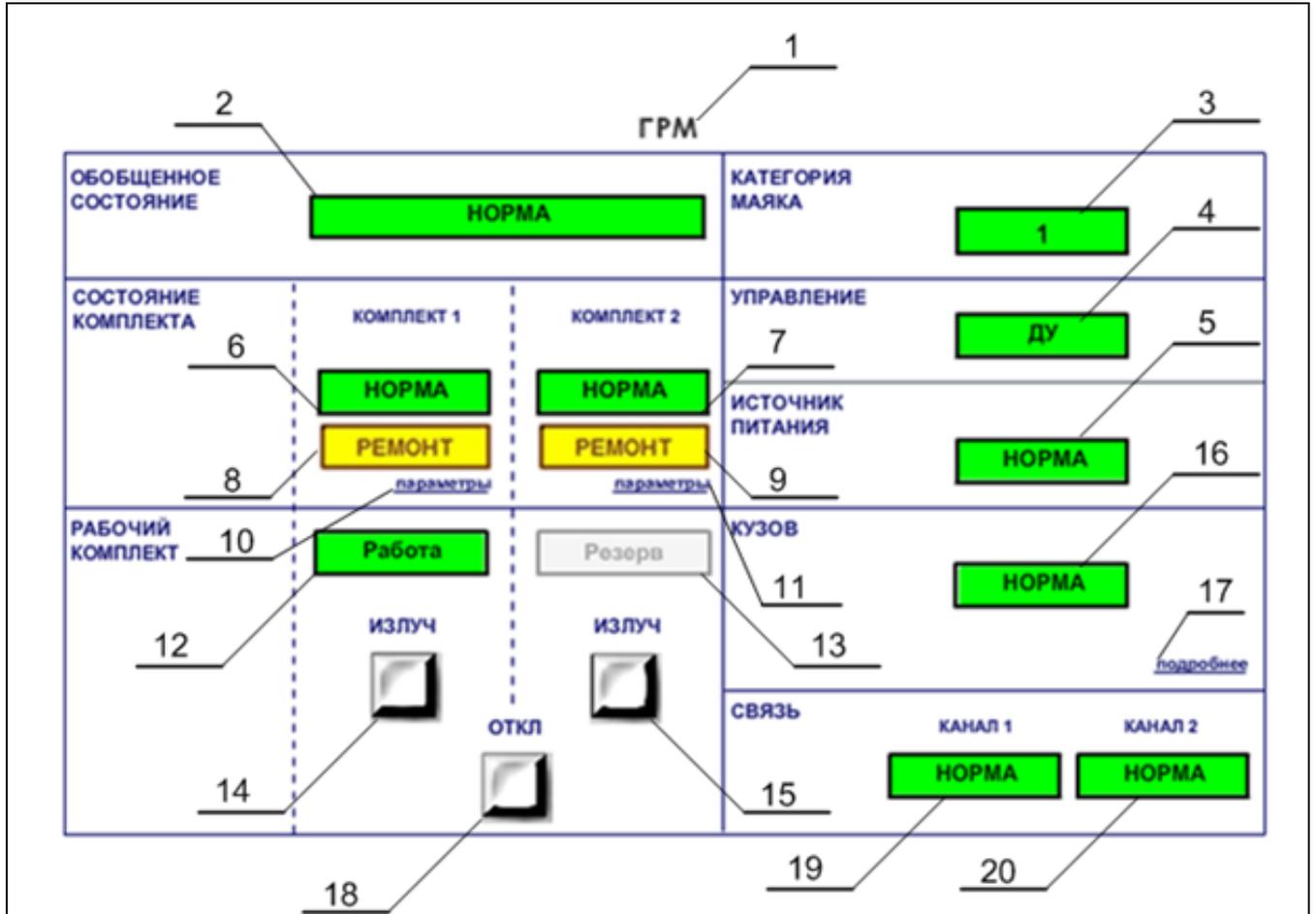


Рисунок 12а – Обозначение элементов основного интерфейса «ГРМ»



Рисунок 12б – Обозначение элементов интерфейса «Параметры первого комплекта»

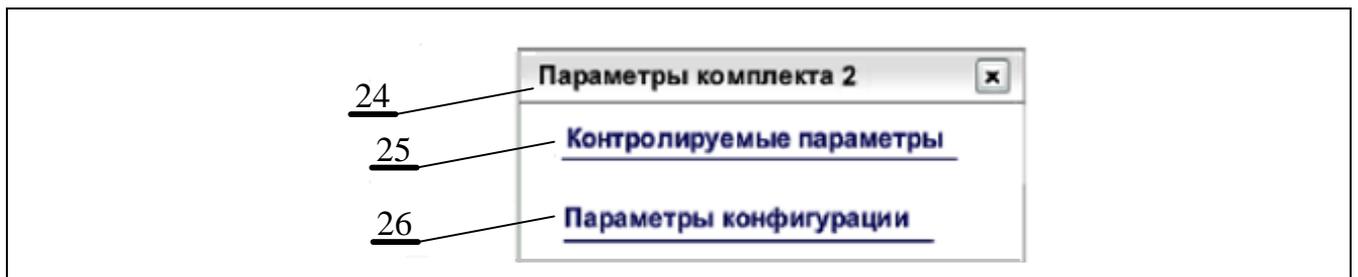


Рисунок 12в – Обозначение элементов интерфейса «Параметры второго комплекта»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

На рисунке 12г приведено обозначение элементов интерфейса состояния сервисного оборудования «Кузов» (интерфейс «Кузов»). Для просмотра нажмите на элемент «17». Интерфейс «Кузов» отображает состояние сервисного оборудования, обеспечивающего работоспособность аппаратной (кузова) радиомаяка. Интерфейсы «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2» и интерфейс «Кузов» являются частью основного интерфейса ГРМ.



Рисунок 12г – Обозначение элементов интерфейса «Кузов»

Таблица 5 – Элементы основного интерфейса «ГРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание																		
Основной интерфейс «ГРМ»	1	Наименование интерфейса – ГРМ																		
Основной интерфейс «ГРМ»  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние ГРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
Основной интерфейс «ГРМ»  КАТЕГОРИЯ МАЯКА	3	Элемент отображает категорию маяка: 1, 2, 3.																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 5

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
Основной интерфейс «ГРМ»  УПРАВЛЕНИЕ	4	Индикатор, отображает режим управления аппаратурой.		
		Надпись	Цвет фона	Режим управления
		ДУ	зеленый	Дистанционный
		МУ	желтый	Местный
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Основной интерфейс «ГРМ»  ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	5	Индикатор, отображает режим питания аппаратуры.		
		Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Работа от сети
		РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Основной интерфейс «ГРМ»  СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКТА	6 Комплект 1	Индикатор, отображает интегральное состояние комплекта аппаратуры ГРМ.		
	7 Комплект 2	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
		НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
	8 Комплект 1	Индикатор, отображает режим ремонт для комплекта аппаратуры. Если аппаратура комплекта находится в режиме «Ремонт» отобразится надпись «РЕМОНТ» на желтом фоне, в противном случае индикация отсутствует.		
	9 Комплект 2			
	10 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)		
	11 Комплект 2			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 5

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание													
Основной интерфейс «ГРМ»  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12 Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>зеленый</td> <td>Рабочий комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен				
		Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры											
	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен												
	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>зеленый</td> <td>Резервный комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>серый</td> <td>Резервный комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры		
	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры												
РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен													
РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен													
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры													
13 Комплект 2															
14 Комплект 1	Кнопка включения работы комплекта 1 ГРМ. Комплект 2 в резерве.														
15 Комплект 2	Кнопка включения работы комплекта 2 ГРМ. Комплект 1 в резерве.														
18 Комплект 1 Комплект 2	Кнопка выключения работы ГРМ.														
КУЗОВ	16	Индикатор, отображает обобщенное состояние сервисного оборудования (кузов).													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры													
НОРМА	зеленый	Норма													
АВАРИЯ	красный	Авария													
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение													
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры													
	17	Ссылка «подробнее», активизирует интерфейс «Кузов» с информацией о состоянии сервисного оборудования (см. описание «Интерфейс «Кузов»)													
Основной интерфейс «ГРМ»,  СВЯЗЬ	19 Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с ГРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние канала связи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Нет информации от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры				
	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи												
НОРМА	зеленый	Норма													
АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры													
20 Канал 2	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>НЕ АКТИВНО</td> <td>зеленый</td> <td>Выключен</td> </tr> </tbody> </table>	НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен											
НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен													

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 5

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание
«Параметры комплекта 1»	21	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 1». Пиктограмма «x» предназначена для закрытия интерфейса
	22	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается
	23	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.
Интерфейс «Параметры второго комплекта»	24	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 2». Пиктограмма «x» предназначена для закрытия интерфейса
	25	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается
	26	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 5

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	27	Заголовок с наименованием интерфейса «Кузов». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	28	Индикатор, отображает состояние огней светоогражения.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние огней светоогражения
		Светоогра- ждение ВКЛ	Зеленый	Включено
		Светоогра- ждение ОТКЛ	Серый	Выключено Нет информации от аппаратуры
	29	Индикатор, отображает срабатывание датчика дыма.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Датчик дыма	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	30	Индикатор, отображает состояние датчика «перегрев» кузова.		
Надпись		Цвет фона	Состояние датчика	
Перегрев кузова		Красный	Сработал	
		Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры	
31	Индикатор, отображает состояние срабатывания датчика вскрытия кузова.			
	Надпись	Цвет фона	Состояние датчика	
	Вскрытие кузова	Красный	Сработал	
		Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры	
32	Индикатор, отображает выход за допустимые пределы напряжение питания радиомаяка 220 В основной или резервной сети.			
	Надпись	Цвет фона	Состояние напряжение питания радиомаяка	
	Ухудшение сети	Желтый	Выход за допустимые пределы	
		Серый	В допустимых пределах Нет информации от аппаратуры	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### **2.2.9 Интерфейс «Параметры конфигурации ГРМ комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ комплект 2»**

Описание интерфейсов «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.9.

### **2.2.10 Интерфейс «Контролируемые параметры ГРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ комплект 2»**

Описание интерфейсов «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.10.

## **2.3 Интерфейсы группы «Оператор с расширенными возможностями»**

Авторизация пользователя описана в ТБИС.00032-04 34 01-01 (см. п. 7.2.7 «Авторизация пользователя»).

### **2.3.1 Интерфейс «Панель индикации СП»**

Описание интерфейса «Панель индикации обобщенного состояния СП» полностью соответствует описанию интерфейса «Панель индикации обобщенного состояния СП» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.1.

### **2.3.2 Основной интерфейс «КРМ»**

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры комплекта 1 и комплекта 2, ИП, каналов связи с КРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы, кнопки, ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Кнопки предназначены для формирования команд управления аппаратуры. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 13а приведено обозначение элементов основного интерфейса «КРМ», описание элементов приведено в таблице 6.

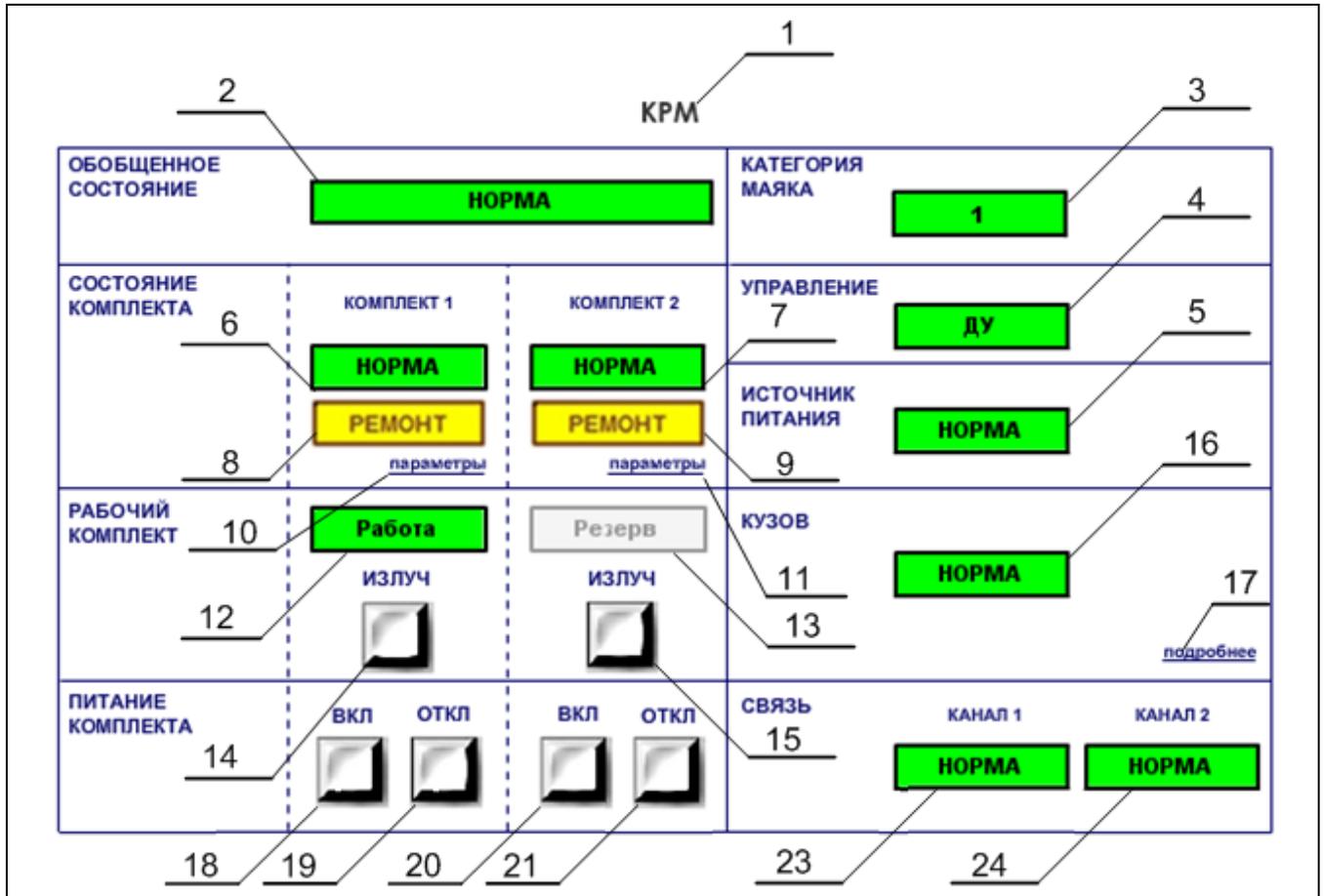


Рисунок 13а - Обозначение элементов основного интерфейса «КРМ»

На рисунке 13б и рисунке 13в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора параметров комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

На рисунке 13г приведено обозначение элементов интерфейса состояния сервисного оборудования «Кузов» (интерфейс «Кузов»). Для просмотра нажмите на элемент «17». Интерфейс «Кузов» отображает состояние сервисного оборудования, обеспечивающего работоспособность аппаратной (кузова) радиомаяка. Интерфейсы «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2» и интерфейс «Кузов» являются частью основного интерфейса КРМ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Рисунок 13б – Обозначение элементов интерфейса «Параметры комплекта 1»

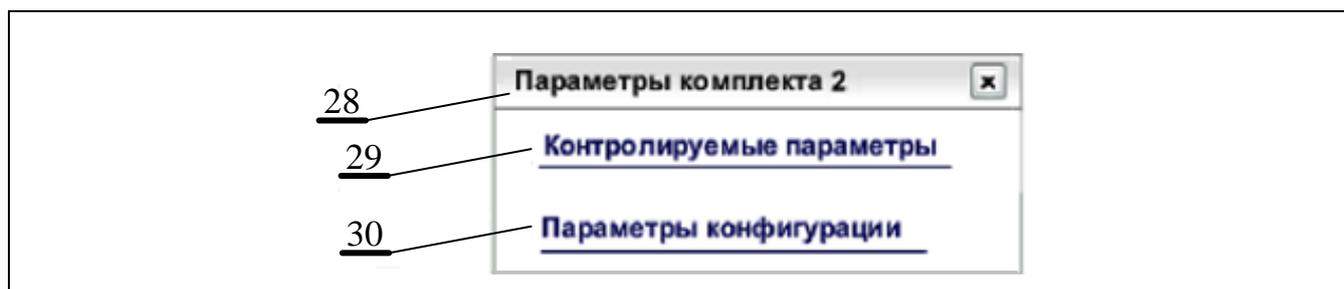


Рисунок 13в – Обозначение элементов интерфейса «Параметры комплекта 2»



Рисунок 13г – Обозначение элементов интерфейса «Кузов»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 6 - Элементы основного интерфейса «КРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента																		
Основной интерфейс «КРМ»	1	Наименование интерфейса – КРМ																		
Основной интерфейс «КРМ»,  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние аппаратуры КРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
Основной интерфейс «КРМ»,  КАТЕГОРИЯ МАЯКА	3	Элемент отображает категорию маяка: 1, 2, 3.																		
Основной интерфейс «КРМ»,  УПРАВЛЕНИЕ	4	Индикатор, отображает режим управления аппаратурой. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим управления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ДУ</td> <td>зеленый</td> <td>Дистанционный</td> </tr> <tr> <td>МУ</td> <td>желтый</td> <td>Местный</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим управления	ДУ	зеленый	Дистанционный	МУ	желтый	Местный	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим управления																		
ДУ	зеленый	Дистанционный																		
МУ	желтый	Местный																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
Основной интерфейс «КРМ»,  ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	5	Индикатор, отображает режим питания аппаратуры. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим питания аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Работа от сети</td> </tr> <tr> <td>РАЗРЯД АБ</td> <td>желтый</td> <td>Отсутствие сети</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры	НОРМА	зеленый	Работа от сети	РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Работа от сети																		
РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 6

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
Основной интерфейс «КРМ»,  СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКТА	6 Комплект 1	Индикатор, отображает интегральное состояние комплекта аппаратуры КРМ.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры
	7 Комплект 2	НОРМА	зеленый	Норма
		АВАРИЯ	красный	Авария
		УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
	8 Комплект 1	Индикатор, отображает режим ремонт для комплекта аппаратуры. Если аппаратура комплекта находится в режиме «Ремонт» отобразится надпись «РЕМОНТ» на желтом фоне, в противном случае индикация отсутствует.		
	9 Комплект 2			
	10 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)		
	11 Комплект 2			
Основной интерфейс «КРМ»,  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12 Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.		
		Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры
	13 Комплект 2	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен
		РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен
		РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен
		РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен
		Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
	14 Комплект 1	Кнопки «ИЗЛУЧ», выбор рабочего комплекта КРМ		
15 Комплект 2				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 6

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание															
Основной интерфейс «КРМ», КУЗОВ	16	Индикатор, отображает обобщенное состояние сервисного оборудования (кузов). <table border="1" data-bbox="639 533 1481 748"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры														
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Авария															
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение															
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры															
17	Ссылка «подробнее», активизирует интерфейс «Кузов» с информацией о состоянии сервисного оборудования (см. описание «Интерфейс «Кузов»)																
Основной интерфейс «КРМ», ПИТАНИЕ КОМПЛЕКТА	18 Комплект 1	Кнопки «ВКЛ», включение питания комплектов КРМ															
	20 Комплект 2																
	19 Комплект 1	Кнопки «ОТКЛ», выключение питания комплектов КРМ															
	21 Комплект 2																
Основной интерфейс «КРМ», СВЯЗЬ	23 Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с КРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2»)															
			<table border="1" data-bbox="639 1408 1481 1626"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние канала связи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Нет информации от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>НЕ АКТИВНО</td> <td>зеленый</td> <td>Выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры	НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен		
	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи														
	НОРМА	зеленый	Норма														
АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры															
НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен															
24 Канал 2																	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 6

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание
«Параметры комплекта 1»	25	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 1». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса
	26	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается
	27	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.
«Параметры комплекта 2»	28	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 2». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса
	29	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается
	30	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 6

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	31	Заголовок с наименованием интерфейса «Кузов». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	32	Индикатор, отображает состояние огней светоогражения.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние огней светоогражения
		Светоограждение ВКЛ	Зеленый	Включено
		Светоограждение ОТКЛ	Серый	Выключено Нет информации от аппаратуры
	33	Индикатор, отображает срабатывание датчика дыма.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Датчик дыма	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	34	Индикатор, отображает состояние датчика «перегрев» кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Перегрев кузова	Красный	Сработал
		Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 6

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	35	Индикатор, отображает состояние срабатывания датчика вскрытия кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Вскрытие кузова	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал
	Нет информации от аппаратуры			
	36	Индикатор, отображает выход за допустимые пределы напряжение питания радиомаяка 220 В основной или резервной сети.		
Надпись		Цвет фона	Состояние напряжение питания радиомаяка	
Ухудшение сети		Желтый	Выход за допустимые пределы	
		Серый	В допустимых пределах	
Нет информации от аппаратуры				

### 2.3.3 Интерфейсы «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации КРМ Комплект 2» отображают установленные значения параметров аппаратуры КРМ и допустимые варианты для установки параметров. Пример интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 13.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список задаваемых параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк). Интерфейс также содержит кнопку сохранения установленных параметров в ПЗУ.

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Параметры конфигурации КРМ  
Комплект 1

Запись в ПЗУ

Показывать 10 строк

Поиск:

Наименование параметра, единица измерения	Установленное значение	Допустимый вариант для установки
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (90 Гц) для ТГ, %	20.20	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (150 Гц) для ТГ, %	58.00	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (90 Гц) для ТГ, %	12.80	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (150 Гц) для ТГ, %	72.40	от 0 до 100.00
Амплитуда тест-генератора, мВ	10.00	от 0 до 2000.00
Вентиляторы шкафа включены	Нет	Нет, Да
Режим управления вентиляторами	автоматический	автоматический, ручной
Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	15.0	от 0 до 50.0
Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	37.0	от 20.0 до 70.0
Режим коммутатора приемника	автоматический	автоматический, ручной

Показано с 1 по 10 из 39 строк

Назад 1234Вперед

Рисунок 13 – Пример интерфейса «Параметры конфигурации КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Список параметров конфигурации представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» (влево), «↑» (вверх), «→» (вправо), «↓» (вниз), «Tab» (вправо и вниз) /«Shift + Tab» (влево и вверх)) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит три столбца:

– столбец **«Наименование параметра, единица измерения»** содержит только наименование задаваемого параметра, если параметр задается значением из множества. Столбец содержит название и единицу измерения, если параметр задается числовым значением из диапазона;

– столбец **«Установленное значение»** содержит установленное значение параметра, полученное от аппаратуры КРМ;

– столбец **«Допустимый вариант для установки»** содержит допустимые варианты для установки значений.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки (▲ (вверх), ▼ (вниз)) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы с номерами страницы. Номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Кнопка «Запись в ПЗУ» активизирует функцию записи параметров конфигурации в ПЗУ платы. При нажатии на данную кнопку активируется интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ», который предупреждает о записи в ПЗУ. Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ» приведен на рисунке 14. При нажатии кнопки «Сохранить» отправляется команда на сохранение параметров конфигурации в ПЗУ платы, интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается. При нажатии кнопки «Отмена» или «x» интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается без сохранения параметров конфигурации в ПЗУ.

Изменение установленного значения параметра КРМ производится при помощи интерфейса «Изменение установленного значения». Интерфейс «Изменение установленного значения» вызывается двойным нажатием мыши или нажатием кнопки «Enter» на клавиатуре

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

по строке с редактируемым параметром в таблице. Пример интерфейса «Изменение установленного значения» приведен на рисунке 15.

Если параметр может принимать одно значение из множества, то поле «Установленное значение» содержит список вариантов для установки (см. (рисунок 15а)). Необходимо выбрать из списка требуемое значение и нажать и нажать кнопку «Установить». В аппаратуру отправляется команда на установку нового значения параметра и интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается.

Если параметр задается числовым значением в пределах диапазона, то интерфейс «Изменение установленного значения» содержит наименование параметра, допустимый вариант для установки, дискретность установки параметра, установленное значение (см. (рисунок 15б)). Для установки значения параметра с помощью клавиатуры необходимо задать новое значение параметра в поле «Установленное значение» и нажать кнопку «Установить». После этого программа проверит корректность задания числового значения. Если числовое значение параметра введено корректно, то в аппаратуру отправляется команда на установку нового значения параметра и интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается. Если числовое значение параметра введено не корректно, то в интерфейсе «Изменение установленного значения» появится сообщение красными цветом с описанием обнаруженной ошибки и значение в поле «Изменение установленного значения» отобразится на красном фоне, а команда на задание значения отправлена не будет.

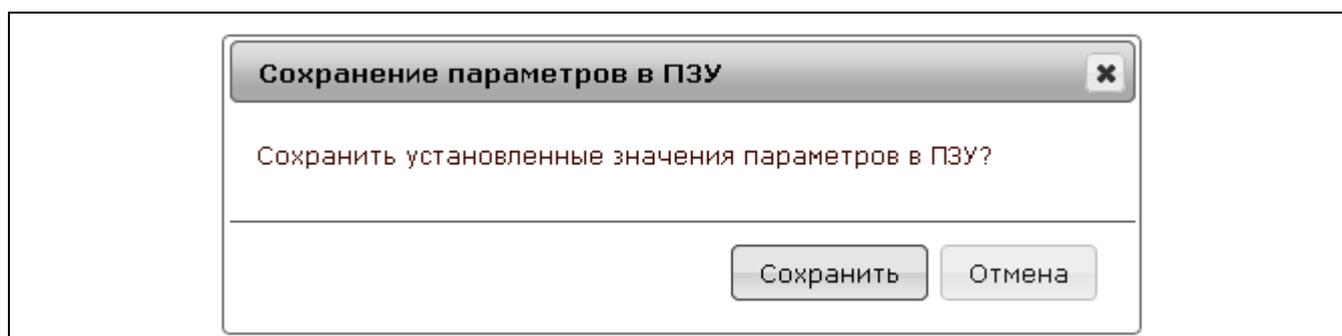
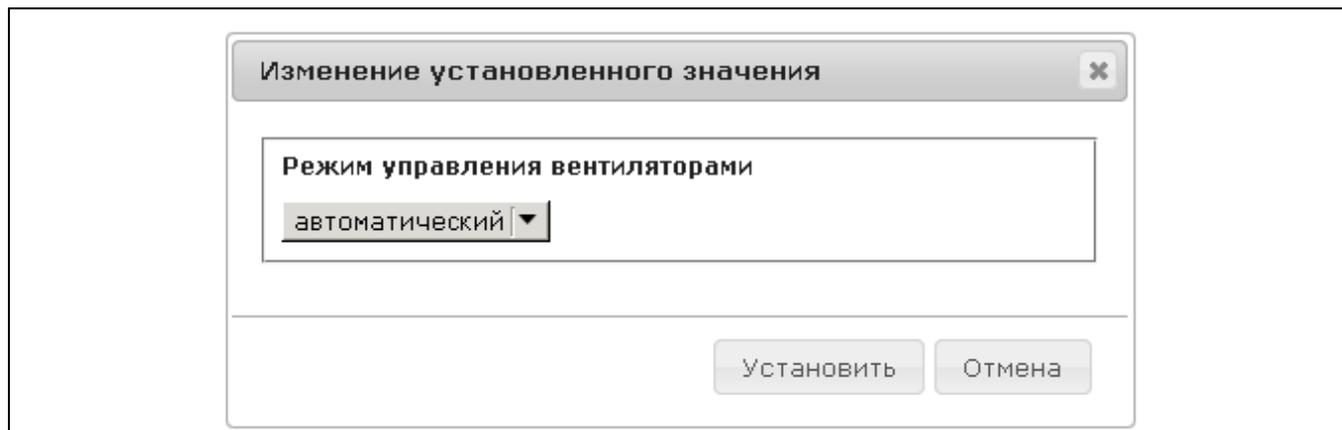
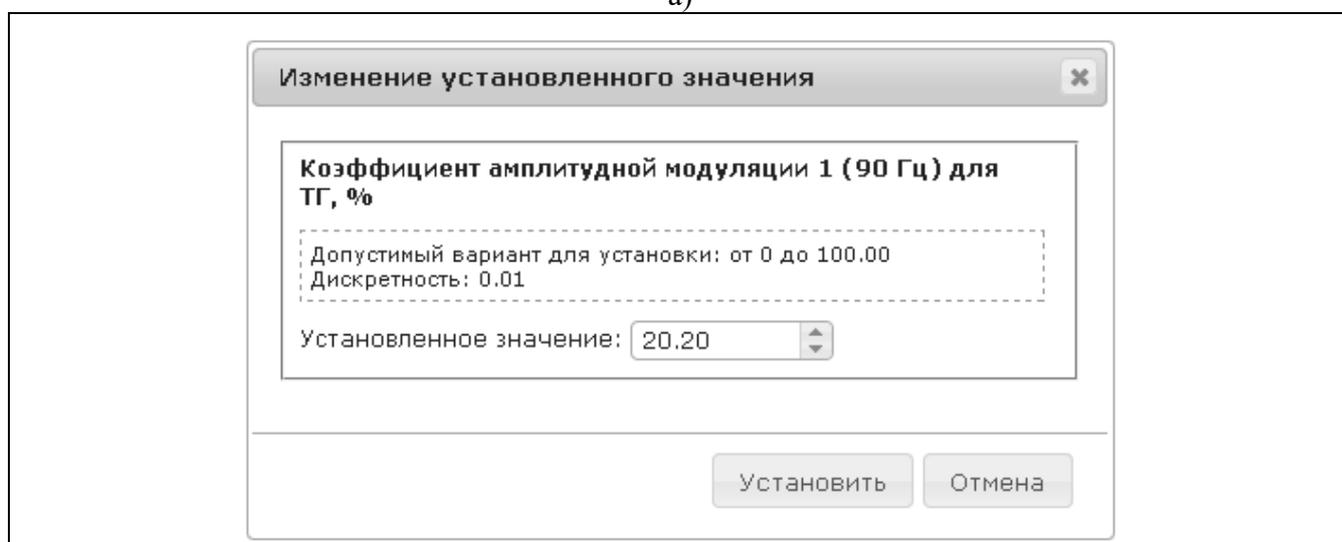


Рисунок 14 - Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



а)



б)

Рисунок 15 - Пример интерфейса «Изменение установленного значения»

Список возможных ошибок при контроле корректности ввода параметра:

- введенное значение не соответствует допустимому варианту установки. Пример сообщения: «Значение поля 'Установленное значение' должно быть от 0 до 100.00»;
- введенное значение не соответствует требуемой дискретности. Пример сообщения: «Поле 'Установленное значение' должно иметь дискретность 0.01%»;
- введенное значение имеет некорректный формат: значение может содержать числа, знак разделение целой и дробной части числа (для дробных параметров) и знак «-» (минус) для отрицательных значений. Пример сообщения: «Поле 'Установленное значение' должно содержать только численное значение».

При нажатии кнопки «Отмена» интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается без изменения значения параметра.

Полный список параметров конфигурации КРМ приведен в приложении А.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### 2.3.4 Интерфейс «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры КРМ Комплект 2» отображают контролируемые параметры и диапазон УГЗ. Пример интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 16.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк). Интерфейс также содержит кнопку сохранения УГЗ в ПЗУ.

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список контролируемых параметров представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» (влево), «↑» (вверх), «→» (вправо), «↓» (вниз), «Tab» (вправо и вниз) /«Shift + Tab» (влево и вверх)) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит четыре столбца:

– столбец «**Наименование параметра**» содержит наименование и единицу измерения параметра;

– столбец «**Фактическое значение**» содержит фактическое значение параметра, полученное от аппаратуры, период обновления данных от 1 до 20 с;

– столбец «**Установленные граничные значения**» содержит диапазон установленных граничных значений параметра, полученный от аппаратуры. Пустая ячейка означает отсутствие контроля диапазона граничных значений. Диапазон установленных граничных значений можно изменить;

– столбец «**Индикация**». Если диапазона УГЗ имеет нижнюю и верхнюю границу, то столбец содержит графическое представление, показывающее положение указателя (цветной прямоугольник) на шкале (набор из 15 цветных точек). Положение указателя соответствует величине фактического значения относительно величин УГЗ в линейном масштабе. Цвет указателя определяется его положением: зеленый означает, что текущее значение находится далеко от границ диапазона, желтый означает, что текущее значение приближается к границам диапазона, красный означает, что текущее значение находится вне границ диапазона. Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то круг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

красного цвета отображает выход фактического значения за пределы величины УГЗ, круг зеленого цвета отображает то, что фактическое значение не вышло за пределы величины УГЗ. Если диапазон УГЗ не задан, то соответствующая ячейка пустая.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки ( (вверх),  (вниз)) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Контролируемые параметры КРМ**  
Комплект 1

Запись в ПЗУ

Показывать 10 строк

Поиск:

Наименование параметра, единица измерения	Фактическое значение	Установленные граничные значения	Индикация
РГМ по зоне выносной нуля, %	0.20	от -1.00 до 1.00	
СГМ по зоне выносной нуля, %	39.60	от 35.00 до 45.00	
Уровень ВЧ по зоне выносной нуля, мВ	80.40	от 10.00 до 190.00	
РГМ по зоне апертурной нуля, %	0.20	от -1.00 до 1.00	
СГМ по зоне апертурной нуля, %	37.80	от 35.00 до 45.00	
Уровень ВЧ по зоне апертурной нуля, мВ	80.00	от 10.00 до 190.00	
РГМ по крутизне выносной УК, %	-28.58	от -35.00 до -10.00	
СГМ по крутизне выносной УК, %	42.00	от 35.00 до 45.00	
Уровень ВЧ по крутизне выносной УК, мВ	114.30	от 10.00 до 190.00	
РГМ по крутизне выносной ШК, %	-27.54	от -35.00 до -10.00	

Назад 1234Вперед

Показано с 1 по 10 из 32 строк

Рисунок 16 – Пример интерфейса «Контролируемые параметры КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Кнопка «Запись в ПЗУ» предназначена для передачи команды сохранения предельно допустимых значений в ПЗУ. При нажатии на данную кнопку активируется интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ», который предупреждает о записи данных в ПЗУ. Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ» приведен на рисунке 17. При нажатии кнопки «Сохранить» отправляется команда на сохранение параметров конфигурации в ПЗУ, интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается. При нажатии кнопки «Отмена» или «x» интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается без передачи команды сохранения параметров конфигурации в ПЗУ.

Изменение диапазона УГЗ производится при помощи интерфейса «Изменение установленного граничного значения». Интерфейс «Изменение установленного граничного значения» вызывается двойным нажатием мыши или нажатием кнопки «Enter» на клавиатуре по строке с редактируемым параметром в таблице. Пример интерфейса «Изменение установленного граничного значения» приведен на рисунке 18.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

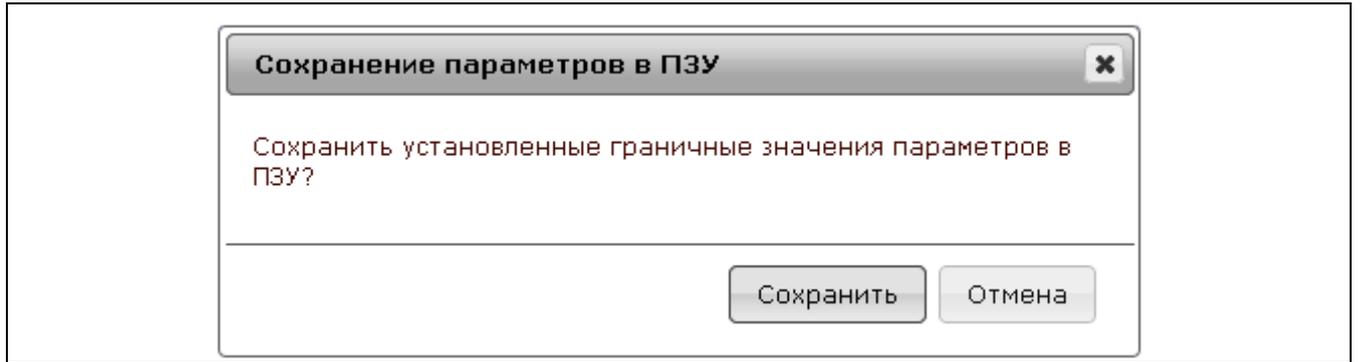
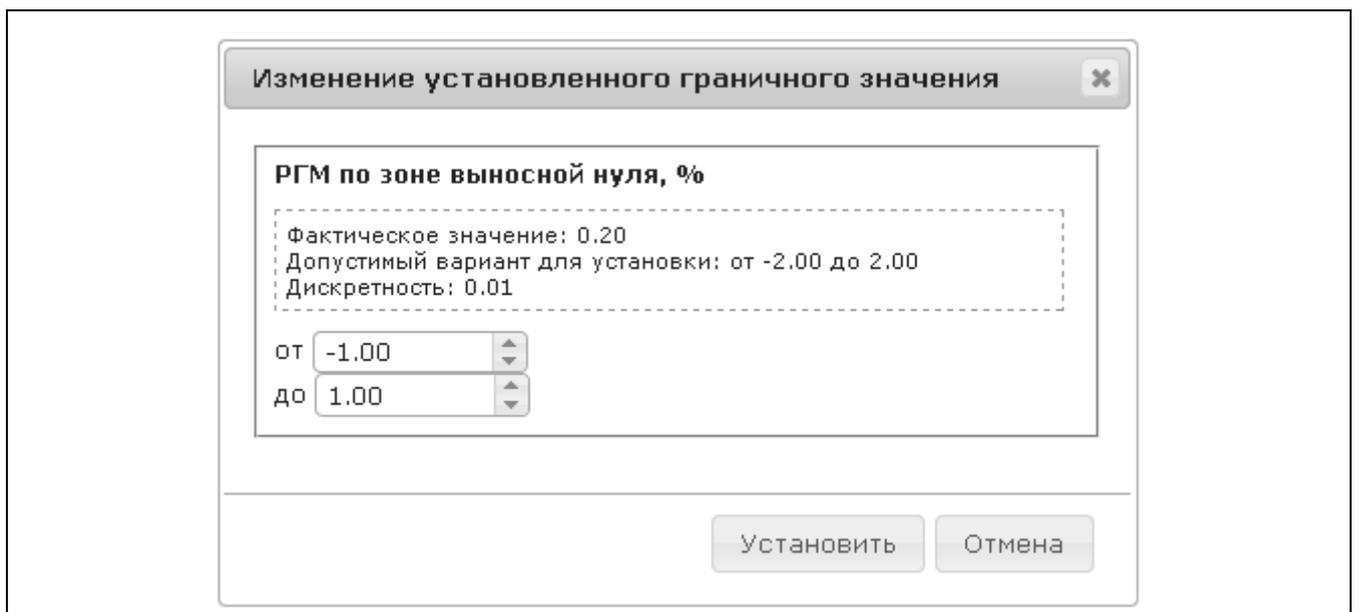


Рисунок 17 - Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ»

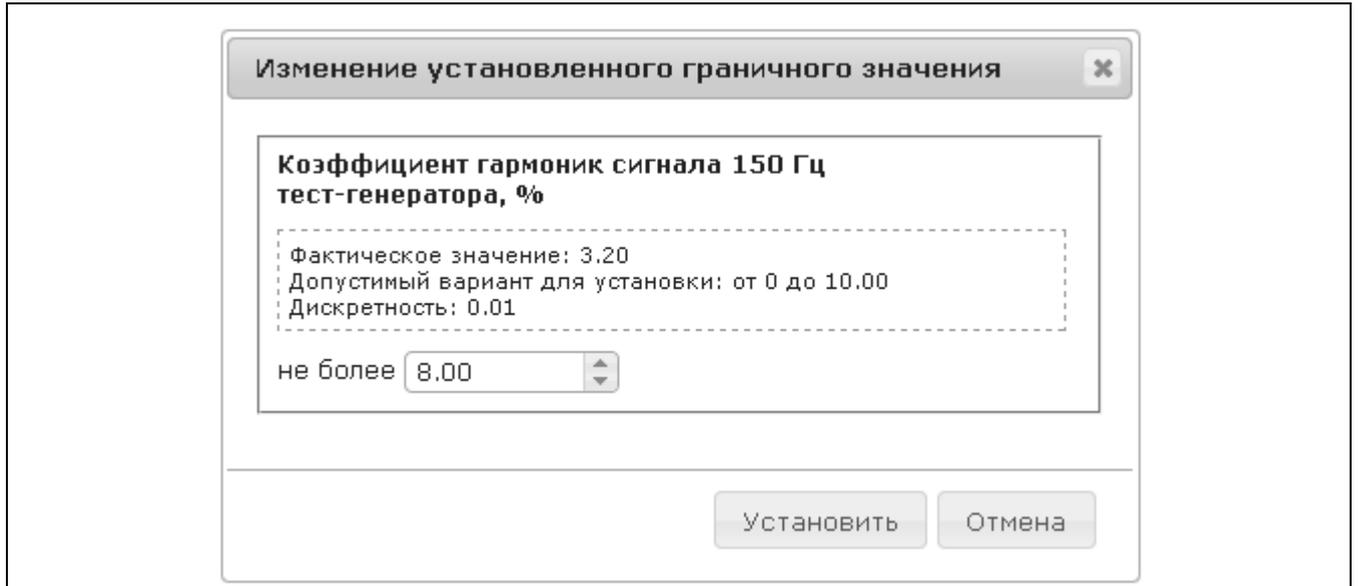
Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно нижней и верхней границ диапазона УГЗ, то интерфейс «Изменение установленного граничного значения» содержит два поля для задания границ диапазона: поле «от» и поле «до» (см. рисунок 18а). Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то интерфейс «Изменение установленного граничного значения» содержит одно поле: поле «не более» или поле «не менее» (см. рисунок 18б).

Для изменения границ необходимо с помощью клавиатуры задать новое значение и нажать кнопку «Установить», после этого производится проверка корректности ввода данных. В случае если данные введены корректно, то в аппаратуру отправляется команда на установку новых предельно допустимых значений. Если числовое значение параметра введено не корректно, то в интерфейсе «Изменение установленного граничного значения» появится описание обнаруженной ошибки красным цветом и команда на установку новых предельно допустимых значений опрарвлена не будет.



а)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



б)

Рисунок 18 - Пример интерфейса «Изменение установленного граничного значения»

Список возможных ошибок при контроле корректности ввода параметра:

- введенное значение не соответствует допустимому варианту установки. Пример сообщения: «Значение поля 'от' должно быть от -2.00 до 2.00»;
- введенное значение не соответствует требуемой дискретности. Пример сообщения: «Поле 'от' должно иметь дискретность 0.01%»;
- введенное значение имеет некорректный формат: значение может содержать числа, знак разделение целой и дробной части числа (для дробных параметров) и знак «-» для отрицательных значений. Пример сообщения: «Поле 'от' должно содержать только численное значение»;
- значение в поле «от» должно быть меньше значения в поле «до». Пример сообщения: «Значение в поле 'от' должно быть меньше значения в поле 'до'».

При нажатии кнопки «Отмена» интерфейс «Изменение установленного граничного значения» зарывается без передачи команды изменения предельно допустимых значений.

Полный список контролируемых параметров КРМ приведен в приложении А.

### 2.3.5 Основной интерфейс «АДВК КРМ»

Описание основного интерфейса «АДВК КРМ» полностью соответствует описанию основного интерфейса «АДВК КРМ» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.5.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### 2.3.6 Интерфейс «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 2» отображают установленные значения параметров аппаратуры АДВК КРМ и допустимые варианты для установки параметров. Пример интерфейса «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1» представлен на рисунке 19.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список задаваемых параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк). Интерфейс также содержит кнопку сохранения установленных параметров в ПЗУ.

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список параметров конфигурации представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» (влево), «↑» (вверх), «→» (вправо), «↓» (вниз), «Tab» (вправо и вниз) /«Shift + Tab» (влево и вверх)) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит три столбца:

– столбец **«Наименование параметра, единица измерения»** содержит только наименование задаваемого параметра, если параметр задается значением из множества. Столбец содержит название и единицу измерения, если параметр задается числовым значением из диапазона;

– столбец **«Установленное значение»** содержит установленное значение параметра, полученное от аппаратуры АДВК КРМ;

– столбец **«Допустимый вариант для установки»** содержит допустимые варианты для установки значений.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Параметры конфигурации АДВК КРМ**  
**Комплект 1**

Запись в ПЗУ      Показывать 10 строк      Поиск:

Наименование параметра, единица измерения	Установленное значение	Допустимый вариант для установки
Авария РГМ по линии курса, %	2.00	от 0.70 до 2.00
Номинальное значение РГМ по крутизне, %	-15.00	от -50.00 до 50.00
Авария крутизны (от установленного значения), %	17	от 1 до 30
Время задержки выдачи аварии, с	20	от 0 до 240
Номинальный уровень мощности сигнала, дБВт	-100.0	от -140.0 до -40.0
Авария по уровню сигнала (от номинального значения), %	80	от 50 до 99
Номер частотного канала	1	от 1 до 40

Назад | Вперед

Показано с 1 по 7 из 7 строк

Рисунок 19 - Пример интерфейса «Параметры конфигурации АДВК КРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки ( (вверх), ) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы. Номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Кнопка «Запись в ПЗУ» активизирует функцию записи параметров конфигурации в ПЗУ платы. При нажатии на данную кнопку активируется интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ», который предупреждает о записи в ПЗУ. Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ» приведен на рисунке 20. При нажатии кнопки «Сохранить» отправляется команда на сохранение параметров конфигурации в ПЗУ платы, интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается. При нажатии кнопки «Отмена» или «X» интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается без сохранения параметров конфигурации в ПЗУ.

Изменение установленного значения параметра АДВК КРМ производится при помощи интерфейса «Изменение установленного значения». Интерфейс «Изменение установленного значения» вызывается двойным нажатием мыши или нажатием кнопки «Enter» на клавиатуре по строке с редактируемым параметром в таблице. Пример интерфейса «Изменение установленного значения» приведен на рисунке 21.

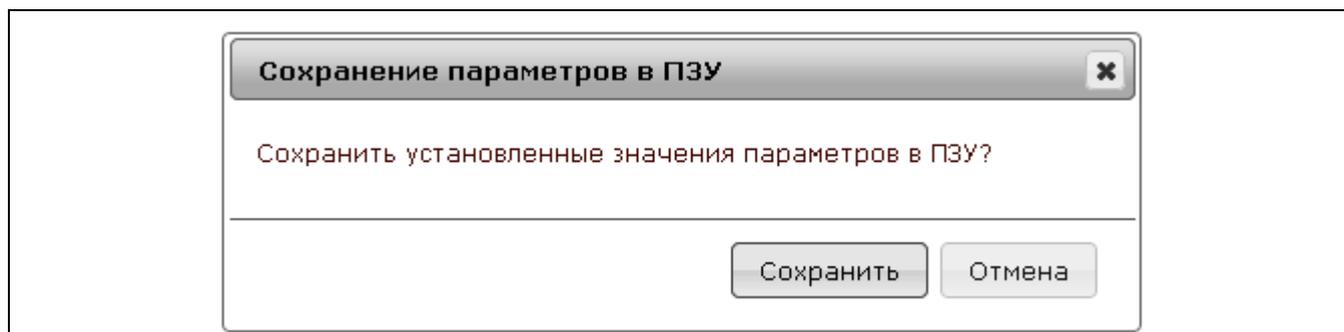


Рисунок 20 - Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ»

Если параметр может принимать одно значение из множества, то поле «Установленное значение» содержит список вариантов для установки. Необходимо выбрать из списка требуемое значение и нажать и нажать кнопку «Установить». В аппаратуру отправляется команда на установку нового значения параметра и интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

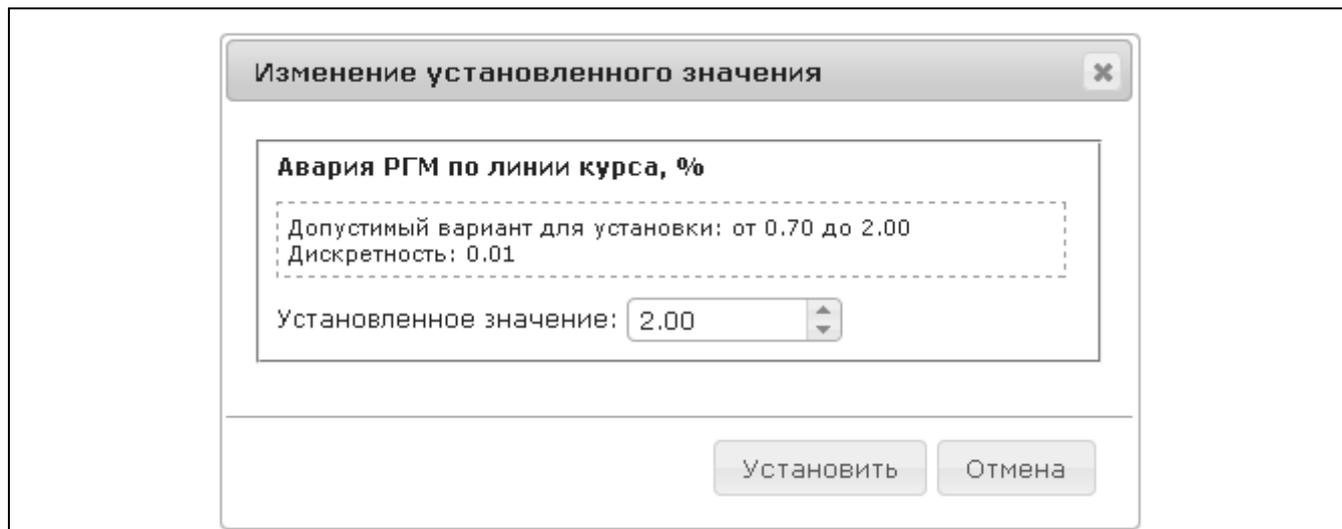


Рисунок 21 - Пример интерфейса «Изменение установленного значения»

Если параметр задается числовым значением в пределах диапазона, то интерфейс «Изменение установленного значения» содержит наименование параметра, допустимый вариант для установки, дискретность установки параметра, установленное значение. Для установки значения параметра с помощью клавиатуры необходимо задать новое значение параметра в поле «Установленное значение» и нажать кнопку «Установить». После этого программа проверит корректность задания числового значения. Если числовое значение параметра введено корректно, то в аппаратуру отправляется команда на установку нового значения параметра и интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается. Если числовое значение параметра введено не корректно, то в интерфейсе «Изменение установленного значения» появится сообщение красными цветом с описанием обнаруженной ошибки и значение в поле «Изменение установленного значения» отобразится на красном фоне, а команда на задание значения отправлена не будет.

Список возможных ошибок при контроле корректности ввода параметра:

– введенное значение не соответствует допустимому варианту установки. Пример сообщения: «Значение поля 'Установленное значение' должно быть от 0.70 до 2.00»;

– введенное значение не соответствует требуемой дискретности. Пример сообщения: «Поле 'Установленное значение' должно иметь дискретность 0.01%»;

– введенное значение имеет некорректный формат: значение может содержать числа, знак разделение целой и дробной части числа (для дробных параметров) и знак «-» (минус) для отрицательных значений. Пример сообщения: «Поле 'Установленное значение' должно содержать только численное значение».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

При нажатии кнопки «Отмена» интерфейс «Изменение установленного значения» зарывается без изменения значения параметра.

Полный список параметров конфигурации АДВК КРМ приведен в приложении А.

### **2.3.7 Интерфейс «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2»**

Описание интерфейсов «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2» полностью соответствует описанию интерфейсов «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 1» и «Контролируемые параметры АДВК КРМ комплект 2» для группы неавторизованный пользователь п. 2.1.7.

### **2.3.8 Основной интерфейс «ГРМ»**

Основной интерфейс предназначен для индикации состояния аппаратуры комплекта 1 и комплекта 2, ИП, каналов связи с ГРМ.

Интерфейс содержит элементы: индикаторы, кнопки, ссылки. Индикаторы предназначены для отображения информации. Кнопки предназначены для формирования команд управления аппаратуры. Ссылки предназначены для перехода в другой интерфейс. Элементы объединены в области согласно функциональному назначению, каждая область имеет наименование.

На рисунке 22а приведено обозначение элементов основного интерфейса «ГРМ», описание элементов приведено в таблице 7.

На рисунке 22б и рисунке 22в приведено обозначение элементов интерфейсов «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2», интерфейсы предназначены для выбора параметров комплекта 1 и комплекта 2 соответственно.

На рисунке 22г приведено обозначение элементов интерфейса состояния сервисного оборудования «Кузов» (интерфейс «Кузов»). Для просмотра нажмите на элемент «17». Интерфейс «Кузов» отображает состояние сервисного оборудования, обеспечивающего работоспособность аппаратной (кузова) радиомаяка. Интерфейсы «Параметры комплекта 1» и «Параметры комплекта 2» и интерфейс «Кузов» являются частью основного интерфейса ГРМ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

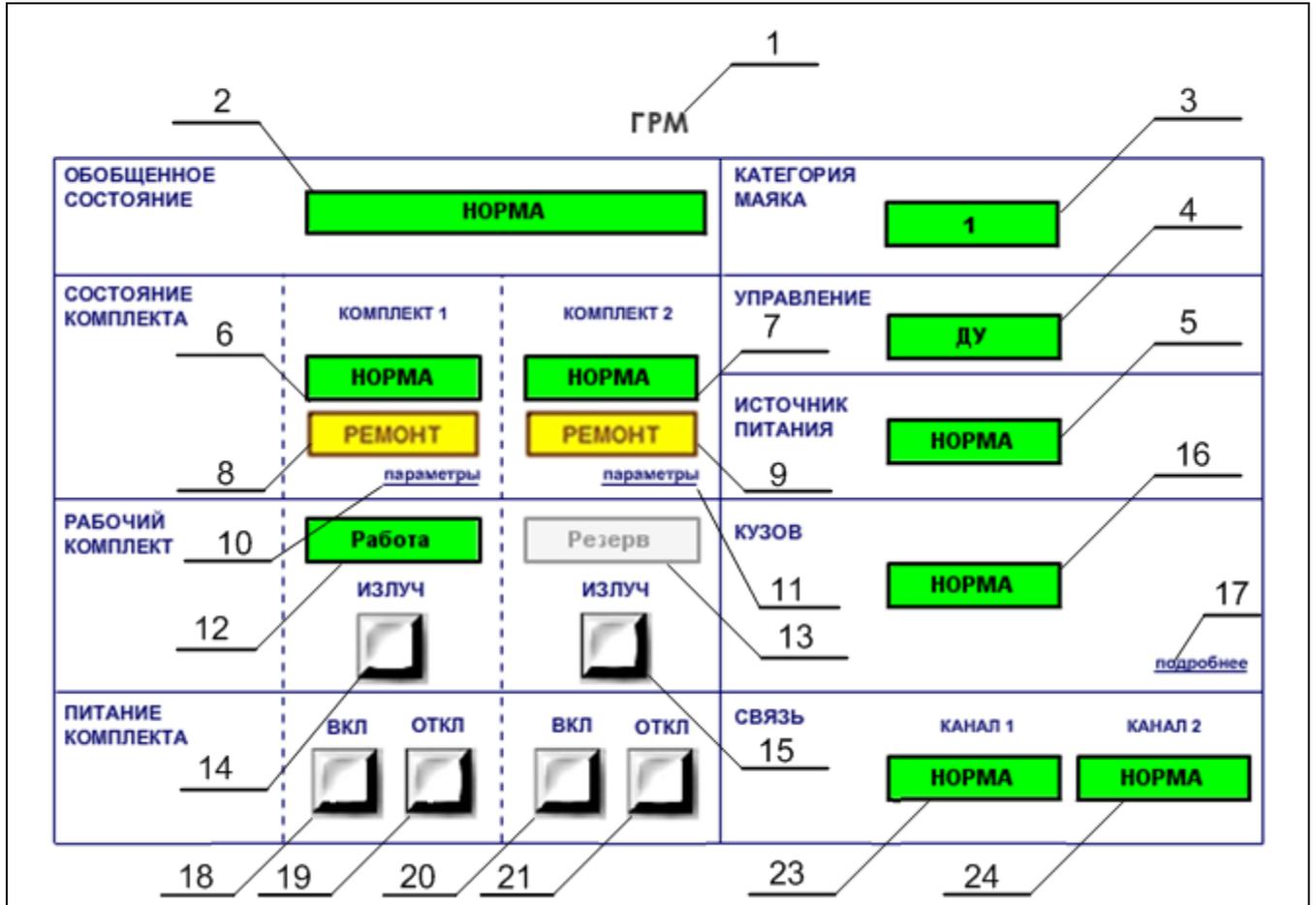


Рисунок 22а - Обозначение элементов основного интерфейса «ГРМ»



Рисунок 22б – Обозначение элементов интерфейса «Параметры комплекта 1»



Рисунок 22в – Обозначение элементов интерфейса «Параметры комплекта 2»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

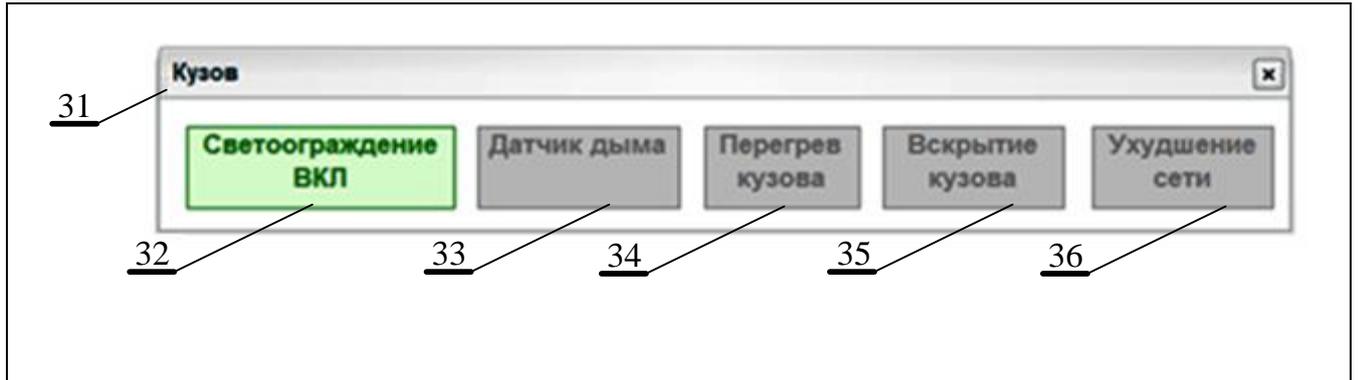


Рисунок 22г – Обозначение элементов интерфейса «Кузов»

Таблица 7 - Элементы основного интерфейса «ГРМ»

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание элемента																		
Основной интерфейс «ГРМ»	1	Наименование интерфейса – ГРМ																		
Основной интерфейс «ГРМ»,  ОБОБЩЁННОЕ СОСТОЯНИЕ	2	Индикатор, отображает обобщенное состояние аппаратуры ГРМ. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>ОТКЛ</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры	ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																		
НОРМА	зеленый	Норма																		
АВАРИЯ	красный	Авария																		
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		
ОТКЛ	серый	Рабочий комплект выключен																		
Основной интерфейс «ГРМ»,  КАТЕГОРИЯ МАЯКА	3	Элемент отображает категорию маяка: 1, 2, 3.																		
Основной интерфейс «ГРМ»,  УПРАВЛЕНИЕ	4	Индикатор, отображает режим управления аппаратурой. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим управления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ДУ</td> <td>зеленый</td> <td>Дистанционный</td> </tr> <tr> <td>МУ</td> <td>желтый</td> <td>Местный</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим управления	ДУ	зеленый	Дистанционный	МУ	желтый	Местный	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры						
Надпись	Цвет фона	Режим управления																		
ДУ	зеленый	Дистанционный																		
МУ	желтый	Местный																		
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание																
Основной интерфейс «ГРМ»,  ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	5	Индикатор, отображает режим питания аппаратуры.																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим питания аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Работа от сети</td> </tr> <tr> <td>РАЗРЯД АБ</td> <td>желтый</td> <td>Отсутствие сети</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры	НОРМА	зеленый	Работа от сети	РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры				
		Надпись	Цвет фона	Режим питания аппаратуры														
		НОРМА	зеленый	Работа от сети														
РАЗРЯД АБ	желтый	Отсутствие сети																
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры			
Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры																
НОРМА	зеленый	Норма																
АВАРИЯ	красный	Авария																
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение																
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>зеленый</td> <td>Рабочий комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>зеленый</td> <td>Резервный комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>серый</td> <td>Резервный комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры																
РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен																
РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен																
РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен																
РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен																
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																
Основной интерфейс «ГРМ»,  СОСТОЯНИЕ КОМПЛЕКТА	6 Комплект 1	Индикатор, отображает интегральное состояние комплекта аппаратуры ГРМ.																
	7 Комплект 2	Индикатор, отображает режим ремонт для комплекта аппаратуры. Если аппаратура комплекта находится в режиме «Ремонт» отобразится надпись «РЕМОНТ» на желтом фоне, в противном случае индикация отсутствует.																
	8 Комплект 1	Ссылка, активизирует появление интерфейса «Параметры комплекта 1» для комплекта 1 («Параметры комплекта 2» для комплекта 2)																
	9 Комплект 2																	
	10 Комплект 1	Кнопки «ИЗЛУЧ», выбор рабочего комплекта ГРМ																
11 Комплект 2																		
Основной интерфейс «ГРМ»,  РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ	12 Комплект 1	Индикатор, отображает режим работы аппаратуры.																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>зеленый</td> <td>Рабочий комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РАБОТА</td> <td>серый</td> <td>Рабочий комплект выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен							
		Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры														
	РАБОТА	зеленый	Рабочий комплект включен															
	РАБОТА	серый	Рабочий комплект выключен															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Режим аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>зеленый</td> <td>Резервный комплект включен</td> </tr> <tr> <td>РЕЗЕРВ</td> <td>серый</td> <td>Резервный комплект выключен</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры	РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен	РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры					
	Надпись	Цвет фона	Режим аппаратуры															
РЕЗЕРВ	зеленый	Резервный комплект включен																
РЕЗЕРВ	серый	Резервный комплект выключен																
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры																
13 Комплект 2	Кнопки «ИЗЛУЧ», выбор рабочего комплекта ГРМ																	
14 Комплект 1																		
15 Комплект 2																		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание															
Основной интерфейс «ГРМ»,  КУЗОВ	16	Индикатор, отображает обобщенное состояние сервисного оборудования (кузов). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние аппаратуры</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Авария</td> </tr> <tr> <td>УХУДШЕНИЕ</td> <td>желтый</td> <td>Ухудшение</td> </tr> <tr> <td>Н/Д</td> <td>серый</td> <td>Нет данных от аппаратуры</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Авария	УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение	Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры
	Надпись	Цвет фона	Состояние аппаратуры														
НОРМА	зеленый	Норма															
АВАРИЯ	красный	Авария															
УХУДШЕНИЕ	желтый	Ухудшение															
Н/Д	серый	Нет данных от аппаратуры															
17	Ссылка «подробнее», активизирует интерфейс «Кузов» с информацией о состоянии сервисного оборудования (см. описание «Интерфейс «Кузов»)																
Основной интерфейс «ГРМ»,  ПИТАНИЕ КОМПЛЕКТА	18 Комплект 1	Кнопки «ВКЛ», включение питания комплектов ГРМ															
	20 Комплект 2																
	19 Комплект 1	Кнопки «ОТКЛ», выключение питания комплектов ГРМ															
	21 Комплект 2																
Основной интерфейс «ГРМ»,  СВЯЗЬ	23 Канал 1	Индикатор, отображает состояние основного и резервного канала связи УРМ с ГРМ (соответственно «КАНАЛ 1» и «КАНАЛ 2») <table border="1"> <thead> <tr> <th>Надпись</th> <th>Цвет фона</th> <th>Состояние канала связи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>НОРМА</td> <td>зеленый</td> <td>Норма</td> </tr> <tr> <td>АВАРИЯ</td> <td>красный</td> <td>Нет информации от аппаратуры</td> </tr> <tr> <td>НЕ АКТИВНО</td> <td>зеленый</td> <td>Выключен</td> </tr> </tbody> </table>	Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи	НОРМА	зеленый	Норма	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры	НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен			
			Надпись	Цвет фона	Состояние канала связи												
	НОРМА	зеленый	Норма														
	АВАРИЯ	красный	Нет информации от аппаратуры														
НЕ АКТИВНО	зеленый	Выключен															
24 Канал 2																	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Продолжение таблицы 7

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание
«Параметры комплекта 1»	25	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 1». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса
	26	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается
	27	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ комплект 1». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 1» закрывается.
«Параметры комплекта 2»	28	Заголовок с наименованием интерфейса «Параметры комплекта 2». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса
	29	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается
	30	Ссылка, предназначена для вывода интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ комплект 2». При активации ссылки интерфейс со списком параметров открывается в отдельной вкладке браузера, а интерфейс «Параметры комплекта 2» закрывается

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание		
«Кузов»	31	Заголовок с наименованием интерфейса «Кузов». Пиктограмма «х» предназначена для закрытия интерфейса		
	32	Индикатор, отображает состояние огней светоогражения.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние огней светоогражения
		Светоогра- ждение ВКЛ	Зеленый	Включено
		Светоогра- ждение ОТКЛ	Серый	Выключено Нет информации от аппара- туры
	33	Индикатор, отображает срабатывание датчика дыма.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Датчик дыма	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	34	Индикатор, отображает состояние датчика «перегрев» кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
		Перегрев кузова	Красный	Сработал
			Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры
	35	Индикатор, отображает состояние срабатывания датчика вскрытия кузова.		
		Надпись	Цвет фона	Состояние датчика
Вскрытие кузова		Красный	Сработал	
		Серый	Не сработал Нет информации от аппаратуры	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7

Интерфейс, область интерфейса	Номер элемента	Описание			
«Кузов»	36	Индикатор, отображает выход за допустимые пределы напряжение питания радиомаяка 220 В основной или резервной сети.			
		Надпись	Цвет фона	Состояние напряжение питания радиомаяка	
		Ухудшение сети	Желтый	Выход за допустимые пределы	
			Серый	В допустимых пределах	
		Нет информации от аппаратуры			

### 2.3.9 Интерфейс «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» и «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 2» отображают установленные значения параметров аппаратуры ГРМ и допустимые варианты для установки параметров. Пример интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1» представлен на рисунке 23.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список задаваемых параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк). Интерфейс также содержит кнопку сохранения установленных параметров в ПЗУ.

Всем элементам управления списком доступно управление при помощи мыши.

Список параметров конфигурации представляется в табличном виде. Для выбора конкретного параметра и просмотра списка параметров доступны клавиши управления («←» (влево), «↑» (вверх), «→» (вправо), «↓» (вниз), «Tab» (вправо и вниз) /«Shift + Tab» (влево и вверх)) на клавиатуре, а также мышь. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит три столбца:

– столбец **«Наименование параметра, единица измерения»** содержит только наименование задаваемого параметра, если параметр задается значением из множества.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Столбец содержит название и единицу измерения, если параметр задается числовым значением из диапазона;

– столбец **«Установленное значение»** содержит установленное значение параметра, полученное от аппаратуры ГРМ;

– столбец **«Допустимый вариант для установки»** содержит допустимые варианты для установки значений.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки (▲ (вверх), ▼ (вниз)) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы. Номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Параметры конфигурации ГРМ**  
Комплект 1

Запись в ПЗУ

Показывать 10 строк

Поиск:

Наименование параметра, единица измерения	Установленное значение	Допустимый вариант для установки
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (90 Гц) для ТГ, %	99.20	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (150 Гц) для ТГ, %	48.70	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (90 Гц) для ТГ, %	89.00	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (150 Гц) для ТГ, %	32.00	от 0 до 100.00
Амплитуда тест-генератора, мВ	15	от 0 до 2000
Вентиляторы шкафа включены	Нет	Нет, Да
Режим управления вентиляторами	автоматический	автоматический, ручной
Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	15.0	от 0 до 50.0
Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	25.0	от 20.0 до 70.0
Режим коммутатора приемника	автоматический	автоматический, ручной

Показано с 1 по 10 из 36 строк

Назад 1234Вперед

Рисунок 23 – Пример интерфейса «Параметры конфигурации ГРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Кнопка «Запись в ПЗУ» активизирует функцию записи параметров конфигурации в ПЗУ платы. При нажатии на данную кнопку активируется интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ», который предупреждает о записи в ПЗУ. Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ» приведен на рисунке 24. При нажатии кнопки «Сохранить» отправляется команда на сохранение параметров конфигурации в ПЗУ платы, интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается. При нажатии кнопки «Отмена» или «x» интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается без сохранения параметров конфигурации в ПЗУ.

Изменение установленного значения параметра ГРМ производится при помощи интерфейса «Изменение установленного значения». Интерфейс «Изменение установленного значения» вызывается двойным нажатием мыши или нажатием кнопки «Enter» на клавиатуре по строке с редактируемым параметром в таблице. Пример интерфейса «Изменение установленного значения» приведен на рисунке 25.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

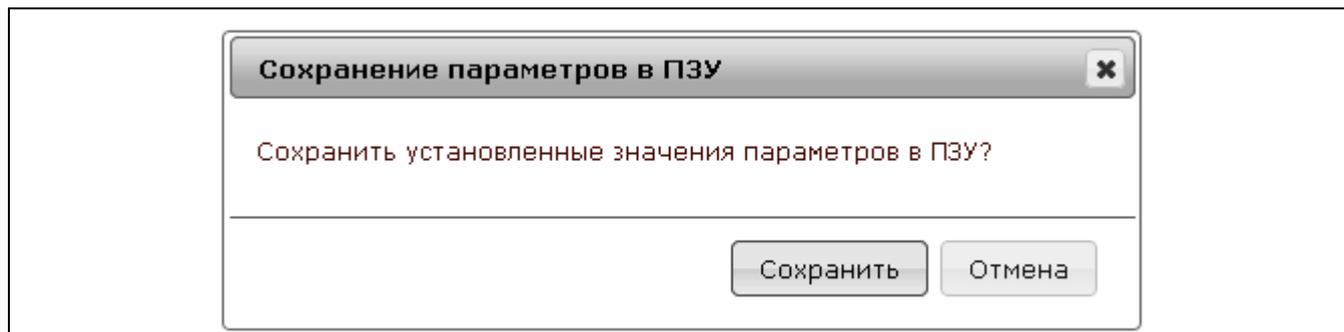


Рисунок 24 - Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ»

Если параметр может принимать одно значение из множества, то поле «Установленное значение» содержит список вариантов для установки (см. (рисунок 25а)). Необходимо выбрать из списка требуемое значение и нажать и нажать кнопку «Установить». В аппаратуру отправляется команда на установку нового значения параметра и интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается.

Если параметр задается числовым значением в пределах диапазона, то интерфейс «Изменение установленного значения» содержит наименование параметра, допустимый вариант для установки, дискретность установки параметра, установленное значение (см. (рисунок 25б)). Для установки значения параметра с помощью клавиатуры необходимо задать новое значение параметра в поле «Установленное значение» и нажать кнопку «Установить». После этого программа проверит корректность задания числового значения. Если числовое значение параметра введено корректно, то в аппаратуру отправляется команда на установку нового значения параметра и интерфейс «Изменение установленного значения» закрывается. Если числовое значение параметра введено не корректно, то в интерфейсе «Изменение установленного значения» появится сообщение красными цветом с описанием обнаруженной ошибки и значение в поле «Изменение установленного значения» отобразится на красном фоне, а команда на задание значения отправлена не будет.

Список возможных ошибок при контроле корректности ввода параметра:

– введенное значение не соответствует допустимому варианту установки. Пример сообщения: «Значение поля 'Установленное значение' должно быть от 0 до 100.00»;

– введенное значение не соответствует требуемой дискретности. Пример сообщения: «Поле 'Установленное значение' должно иметь дискретность 0.01%»;

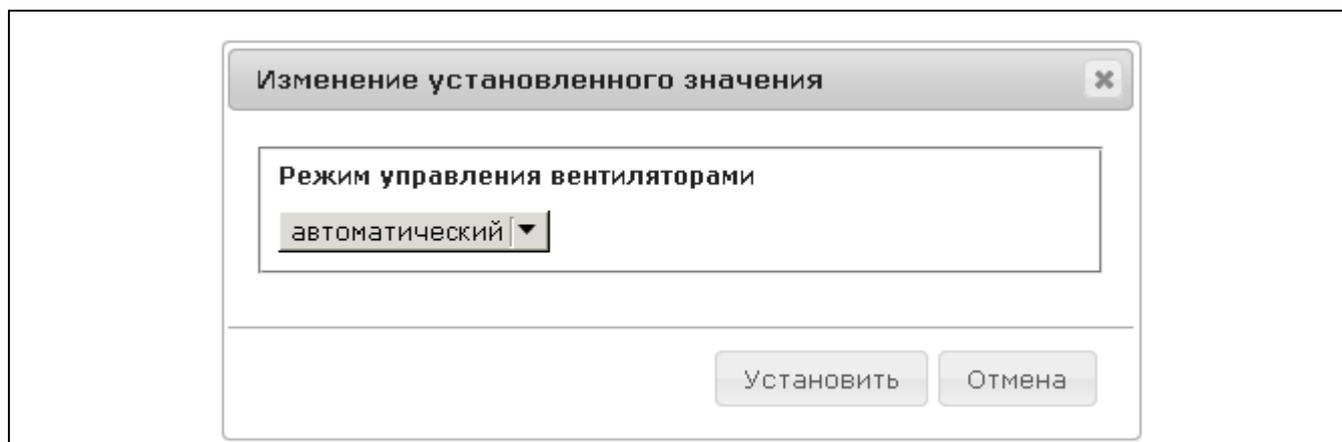
– введенное значение имеет некорректный формат: значение может содержать числа, знак разделение целой и дробной части числа (для дробных параметров) и знак «-» (минус) для

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

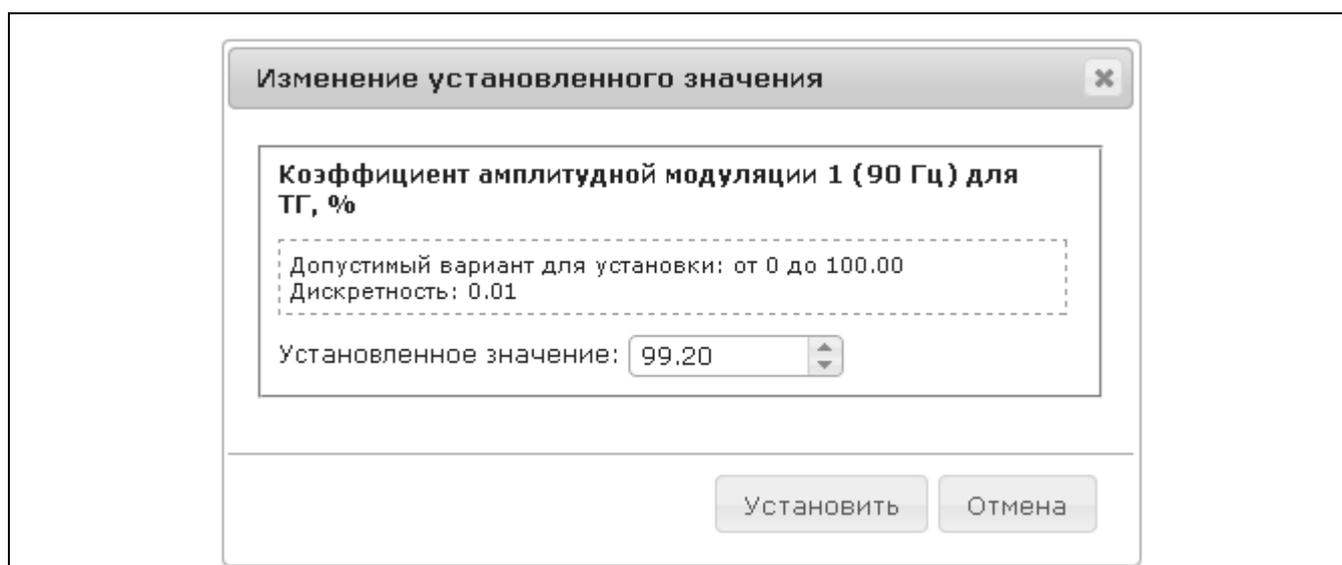
отрицательных значений. Пример сообщения: «Поле 'Установленное значение' должно содержать только численное значение».

При нажатии кнопки «Отмена» интерфейс «Изменение установленного значения» зарывается без изменения значения параметра.

Полный список параметров конфигурации ГРМ приведен в приложении А.



а)



б)

Рисунок 25 - Пример интерфейса «Изменение установленного значения»

### 2.3.10 Интерфейс «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2»

Интерфейсы «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» и «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 2» отображают контролируемые параметры и диапазон УГЗ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Пример интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1» представлен на рисунке 26.

Интерфейс содержит: номер комплекта аппаратуры, список параметров и элементы управления списком (элемент управления количеством отображаемых на странице строк, элемент «прокрутка строк» в таблице, элементы выбора отображаемой страницы, поле поиска строки, сортировка строк). Интерфейс также содержит кнопку сохранения УГЗ в ПЗУ.

Список контролируемых параметров представляется в табличном виде. Каждой строке таблицы соответствует один параметр. Таблица содержит четыре столбца:

– столбец «**Наименование параметра**» содержит наименование и единицу измерения параметра;

– столбец «**Фактическое значение**» содержит фактическое значение параметра, полученное от аппаратуры, период обновления данных от 1 до 20 с;

– столбец «**Установленные граничные значения**» содержит диапазон установленных граничных значений параметра, полученный от аппаратуры. Пустая ячейка означает отсутствие контроля диапазона граничных значений. Диапазон установленных граничных значений можно изменить;

– столбец «**Индикация**». Если диапазона УГЗ имеет нижнюю и верхнюю границу, то столбец содержит графическое представление, показывающее положение указателя (цветной прямоугольник) на шкале (набор из 15 цветных точек). Положение указателя соответствует величине фактического значения относительно величин УГЗ в линейном масштабе. Цвет указателя определяется его положением: зеленый означает, что текущее значение находится далеко от границ диапазона, желтый означает, что текущее значение приближается к границам диапазона, красный означает, что текущее значение находится вне границ диапазона. Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то круг красного цвета отображает выход фактического значения за пределы величины УГЗ, круг зеленого цвета отображает то, что фактическое значение не вышло за пределы величины УГЗ. Если диапазон УГЗ не задан, то соответствующая ячейка пустая.

Элемент управления количеством отображаемых на странице строк находится в верхнем левом углу таблицы рядом с надписью «Показывать». Для выбора количества отображаемых строк нужно нажать на пиктограмму  и выбрать из списка «10», «25», «50», «Все» требуемое значение. Под таблицей, в левом нижнем углу, отображается информация о выводимых строках и общем количестве строк.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Контролируемые параметры ГРМ**  
Комплект 1

Запись в ПЗУ

Показывать 10 строк

Поиск:

Наименование параметра, единица измерения	Фактическое значение	Установленные граничные значения	Индикация
РГМ по зоне выносной нуля, %	1.20	от -6.00 до 6.00	
СГМ по зоне выносной нуля, %	80.60	от 75.00 до 85.00	
Уровень ВЧ по зоне выносной нуля, мВ	71.40	от 10.00 до 90.00	
РГМ по зоне апертурной нуля, %	0.40	от -6.00 до 6.00	
СГМ по зоне апертурной нуля, %	80.80	от 75.00 до 85.00	
Уровень ВЧ по зоне апертурной нуля, мВ	53.00	от 10.00 до 90.00	
РГМ по крутизне апертурной УК, %	-18.57	от -30.00 до -6.00	
СГМ по крутизне апертурной УК, %	82.00	от 75.00 до 85.00	
Уровень ВЧ по крутизне апертурной УК, мВ	40.30	от 10.00 до 90.00	
РГМ по крутизне апертурной ШК, %	24.57	от 10.00 до 30.00	

Назад 1234 Вперед

Показано с 1 по 10 из 32 строк

Рисунок 26 – Пример интерфейса «Контролируемые параметры ГРМ Комплект 1»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Элемент «прокрутка строк» в таблице находится в правой части таблицы, появляется автоматически, если все строки на странице не помещаются в пространство интерфейса, и позволяет показать скрытые строки таблицы. Для управления данным элементом необходимо нажимать на кнопки прокрутки ( (вверх), ) или удерживая левую клавишу мыши на «бегунке» перемещайте его вверх или вниз соответственно вдоль полосы элемента «прокрутка строк».

Элементы выбора отображаемой страницы становятся активными, в случае если количество строк в таблице превышает величину, указанную в элементе управления количеством отображаемых на странице строк. Элементы выбора отображаемой страницы содержит пиктограммы с номерами страницы, номер активной выводимой в таблицу страницы отображается на сером фоне, а остальные номера на белом фоне. Элементы выбора отображаемой страницы содержат пиктограммы для перехода на следующую страницу – «вперед» и для перехода на предыдущую страницу – «назад». Для выбора отображаемой страницы (при условии, что пиктограмма активна), необходимо нажать на соответствующую пиктограмму.

Поле поиска строк находится в верхней правой части таблицы рядом с надписью «Поиск». Выражение, необходимое для поиска задается с клавиатуры. Если в поле поиска отсутствует выражение, то поле поиска не влияет на отображение строк в таблице. Если в поле поиска есть выражение, то в таблицу выводятся только те строки, где это выражение встречается. В случае одновременного поиска нескольких отдельных составляющих выражения необходимо ввести в поле поиска данные составляющие через пробел. Отдельным составляющим может быть один символ или несколько идущих последовательно символов из наименования и/или единицы измерения параметра. Просмотр ведется только столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Если выражение не встречается ни в одной строке, то на месте таблицы выводится сообщение «Соответствующих записей не найдено». Для редактирования выражения доступны клавиши «Delete» и «← Backspace» и мышь.

Сортировка строк. Строки в таблице можно сортировать только по столбцу «Наименование параметра, единица измерения». Для сортировки необходимо нажать на название столбца или на пиктограмму . Пиктограмма управления сортировкой примет вид , если сортировка производится в прямом порядке, и если  сортировка происходит в обратном порядке. Прямой порядок сортировки: сначала цифры по возрастанию потом буквы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

в алфавитном порядке. Обратный порядок: та же последовательность что и в прямом порядке только записанная с конца до начала.

Кнопка «Запись в ПЗУ» предназначена для передачи команды сохранения предельно допустимых значений в ПЗУ. При нажатии на данную кнопку активируется интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ», который предупреждает о записи данных в ПЗУ. Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ» приведен на рисунке 27. При нажатии кнопки «Сохранить» отправляется команда на сохранение параметров конфигурации в ПЗУ, интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается. При нажатии кнопки «Отмена» или «х» интерфейс «Сохранение параметров в ПЗУ» закрывается без передачи команды сохранения параметров конфигурации в ПЗУ.

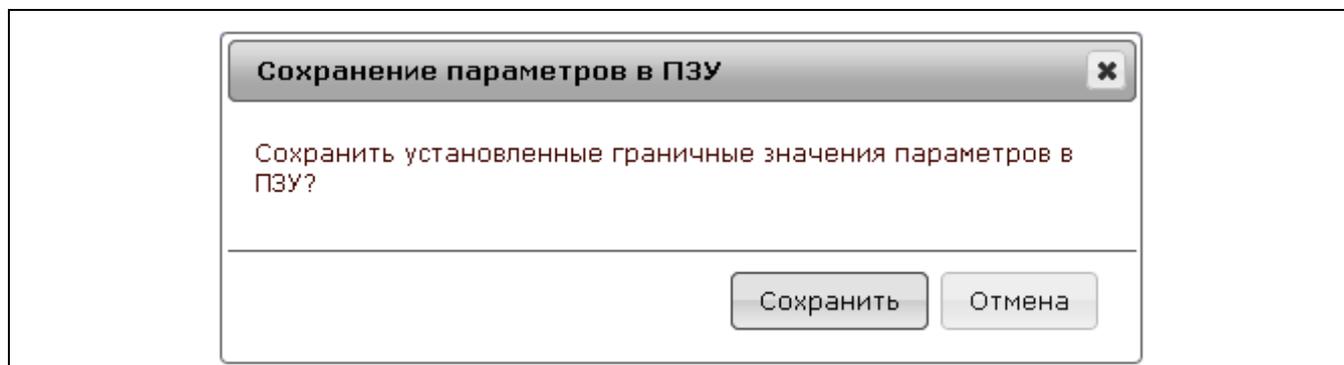


Рисунок 27 - Пример интерфейса «Сохранение параметров в ПЗУ»

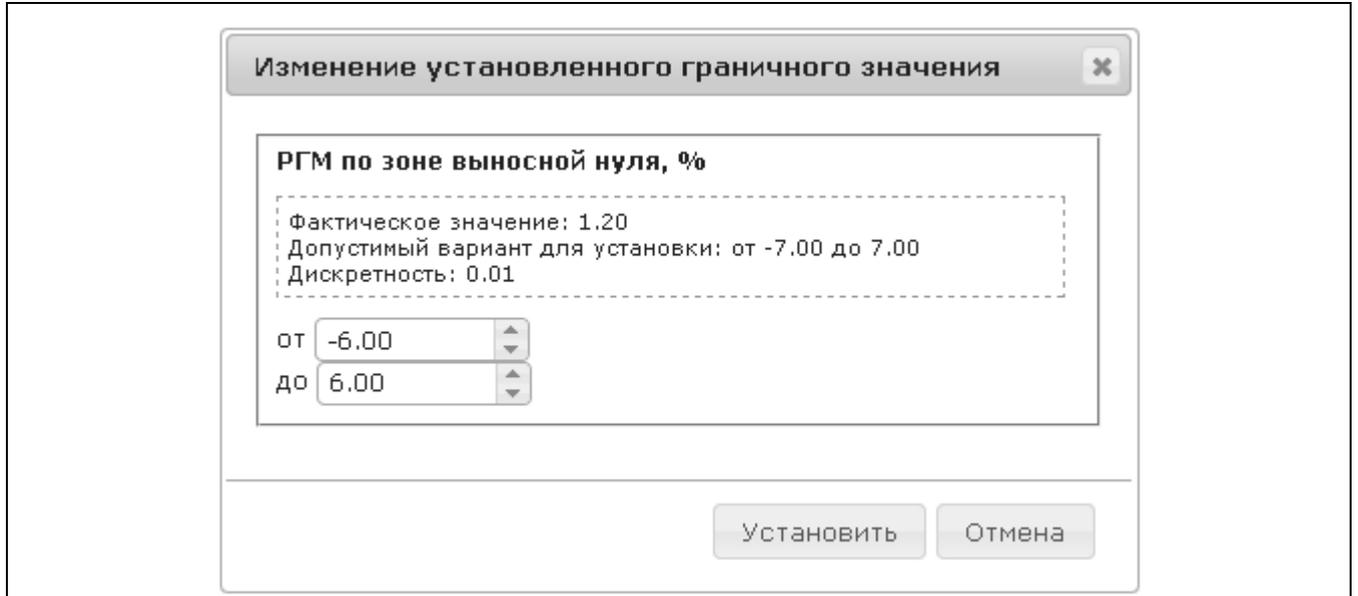
Изменение диапазона УГЗ производится при помощи интерфейса «Изменение установленного граничного значения». Интерфейс «Изменение установленного граничного значения» вызывается двойным нажатием мыши или нажатием кнопки «Enter» на клавиатуре по строке с редактируемым параметром в таблице. Пример интерфейса «Изменение установленного граничного значения» приведен на рисунке 41.

Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно нижней и верхней границ диапазона УГЗ, то интерфейс «Изменение установленного граничного значения» содержит два поля для задания границ диапазона: поле «от» и поле «до» (см. (рисунок 28а)). Если состояние аппаратуры по параметру определяется относительно одной границы, то интерфейс «Изменение установленного граничного значения» содержит одно поле: поле «не более» или поле «не менее» (см. (рисунок 28б)).

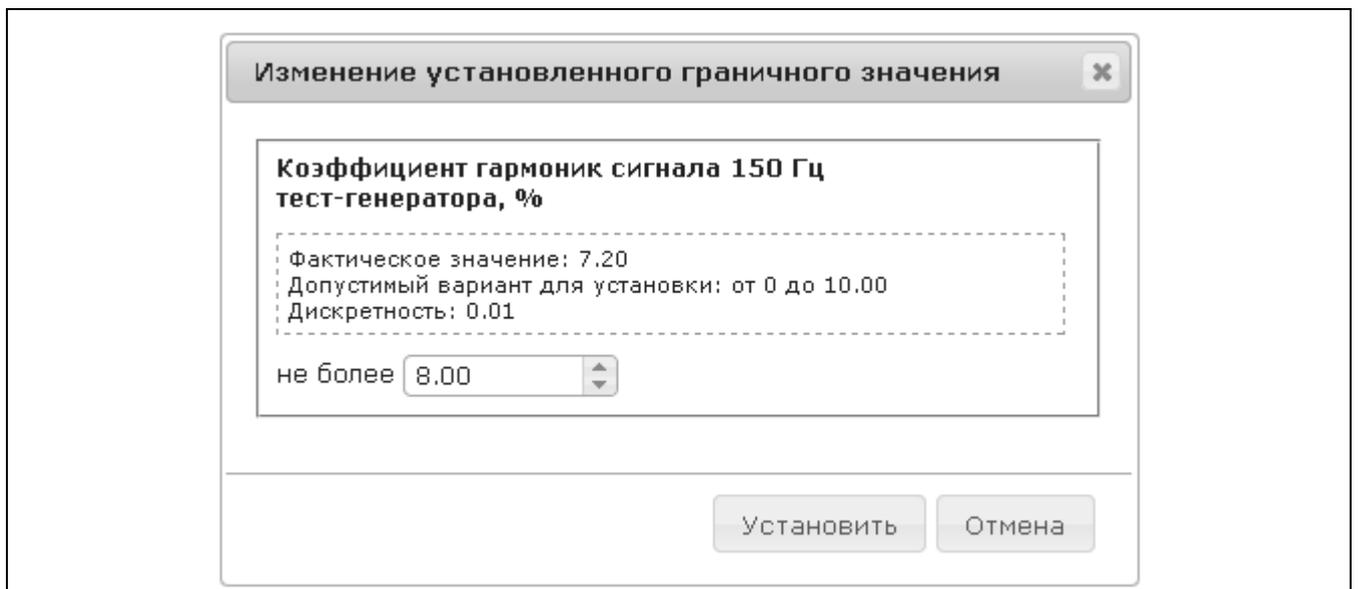
Для изменения границ необходимо с помощью клавиатуры задать новое значение и нажать кнопку «Установить», после этого производится проверка корректности ввода данных. В случае если данные введены корректно, то в аппаратуру отправляется команда на установку новых предельно допустимых значений. Если числовое значение параметра введено не

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

корректно, то в интерфейсе «Изменение установленного граничного значения» появится описание обнаруженной ошибки красным цветом и команда на установку новых предельно допустимых значений оправлена не будет.



а)



б)

Рисунок 28 - Пример интерфейса «Изменение установленного граничного значения»

Список возможных ошибок при контроле корректности ввода параметра:

– введенное значение не соответствует допустимому варианту установки. Пример сообщения: «Значение поля 'от' должно быть от -7.00 до 7.00»;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

– введенное значение не соответствует требуемой дискретности. Пример сообщения: «Поле 'от' должно иметь дискретность 0.01%»;

– введенное значение имеет некорректный формат: значение может содержать числа, знак разделение целой и дробной части числа (для дробных параметров) и знак «-» для отрицательных значений. Пример сообщения: «Поле 'от' должно содержать только численное значение»;

– значение в поле «от» должно быть меньше значения в поле «до». Пример сообщения: «Значение в поле 'от' должно быть меньше значения в поле 'до'».

При нажатии кнопки «Отмена» интерфейс «Изменение установленного граничного значения» зарывается без передачи команды изменения предельно допустимых значений.

Полный список контролируемых параметров ГРМ приведен в приложении А.

## **2.4 Интерфейсы группы «Администратор»**

Авторизация пользователя описана в ТБИС.00032-04 34 01-01 (см. п. 7.2.7 «Авторизация пользователя»).

Данной группе пользователей доступны все интерфейсы, группы «Оператор с расширенными возможностями», а также интерфейсы управления пользователями (см. часть 1, п. 7.5 данного руководства).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(обязательное)**  
**Параметры СП**

**А.1 Параметры КРМ**

**А.1.1 Параметры конфигурации КРМ**

В таблице А.1 приведен список параметров конфигурации КРМ с допустимыми вариантами для установки.

Таблица А.1 - Список параметров конфигурации КРМ

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Амплитуда тест-генератора, мВ	от 0 до 2000.00
БЧ УК	ОТКЛ, ВКЛ
БЧ ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Вентиляторы шкафа включены	Нет, Да
Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	от 20.0 до 70.0 <sup>1)</sup>
Включить постоянно СО	Нет, Да
Вход приемника, по которому производится измерение (для режима работы - ручной)	1, 2, 3, 4, 5, 6
Зависимое опознавание	ОТКЛ, ВКЛ
Корректирующий коэффициент ГМ 150	от 0 до 2.0000
Корректирующий коэффициент ГМ 90	от 0 до 2.0000
Корректирующий коэффициент мощности БЧ УК	от 0 до 100
Корректирующий коэффициент мощности БЧ ШК	от 0 до 100
Корректирующий коэффициент мощности НБЧ УК	от 0 до 100
Корректирующий коэффициент мощности НБЧ ШК	от 0 до 100
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (150 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (90 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (150 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (90 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент смещения амплитуды 150 Гц УК	от -10000 до 10000
Коэффициент смещения амплитуды 150 Гц ШК	от -10000 до 10000
Коэффициент смещения амплитуды 90 Гц УК	от -10000 до 10000
Коэффициент смещения амплитуды 90 Гц ШК	от -10000 до 10000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Моделирующая частота 150 Гц УК	ОТКЛ, ВКЛ
Моделирующая частота 150 Гц ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Моделирующая частота 90 Гц УК	ОТКЛ, ВКЛ
Моделирующая частота 90 Гц ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Напряжение АРУ, мВ	от 0 до 1000
НБЧ УК	ОТКЛ, ВКЛ
НБЧ ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	от 0 до 50.0 <sup>1)</sup>
Опорный уровень ВЧ, мВ	от 0 до 1000
РГМ УК, %	от -1.00 до 1.00
РГМ ШК, %	от -1.00 до 1.00
Режим коммутатора приемника	автоматический, ручной
Режим управления вентиляторами	автоматический, ручной
Ручная установка АРУ	Нет, Да
Сигнал опознавания	ОТКЛ, ВКЛ
Скорость обмена по модему, бит/с	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
Частотный канал	от 1 до 40
<p><sup>1)</sup> При установки УГЗ значение параметра «Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический)» должно быть меньше значения «Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический)».</p>	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### А.1.2 Контролируемые параметры КРМ

В таблице А.2 приведен список контролируемых параметров КРМ с допустимыми вариантами для установки.

Таблица А.2 - Список контролируемых параметров КРМ

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Коэффициент гармоник сигнала 150 Гц тест-генератора, %	от 0 до 10.00
Коэффициент гармоник сигнала 90 Гц тест-генератора, %	от 0 до 10.00
КСВ НБЧ УК	от 1.00 до 10.00
КСВ НБЧ ШК	от 1.00 до 10.00
Мощность БЧ УК, Вт	от 0.050 до 0.500
Мощность БЧ ШК, Вт	от 0.050 до 0.500
Мощность НБЧ УК, Вт	от 1.500 до 2.500
Мощность НБЧ ШК, Вт	от 2.500 до 3.500
РГМ по зоне апертурной нуля, %	от -2.00 до 2.00
РГМ по зоне выносной нуля, %	от -2.00 до 2.00
РГМ по крутизне встроенной УК, %	от -40.00 до -5.00
РГМ по крутизне встроенной ШК, %	от -40.00 до -5.00
РГМ по крутизне выносной УК, %	от -40.00 до -5.00
РГМ по крутизне выносной ШК, %	от -40.00 до -5.00
РГМ сигнала тест-генератора, %	от -1.00 до 1.00
СГМ по зоне апертурной нуля, %	от 30.00 до 50.00
СГМ по зоне выносной нуля, %	от 30.00 до 50.00
СГМ по крутизне встроенной УК, %	от 30.00 до 50.00
СГМ по крутизне встроенной ШК, %	от 30.00 до 50.00
СГМ по крутизне выносной УК, %	от 30.00 до 50.00
СГМ по крутизне выносной ШК, %	от 30.00 до 50.00
СГМ сигнала тест-генератора, %	от 30.00 до 50.00
Температура передатчика, °С	от 0 до 70.00
Уровень ВЧ по зоне апертурной нуля, мВ	от 0 до 200.00
Уровень ВЧ по зоне выносной нуля, мВ	от 0 до 200.00
Уровень ВЧ по крутизне встроенной УК, мВ	от 0 до 200.00
Уровень ВЧ по крутизне встроенной ШК, мВ	от 0 до 200.00
Уровень ВЧ по крутизне выносной УК, мВ	от 0 до 200.00
Уровень ВЧ по крутизне выносной ШК, мВ	от 0 до 200.00
Уровень ВЧ сигнала тест-генератора, мВ	от 0 до 2000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы А.2

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Частота несущей УК, Гц	от 108000000 до 112000000
Частота несущей ШК, Гц	от 108000000 до 112000000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## А.2 Параметры АДВК КРМ

### А.2.1 Параметры конфигурации АДВК КРМ

В таблице А.3 приведен список параметров конфигурации АДВК КРМ с допустимыми вариантами для установки.

Таблица А.3 - Список параметров конфигурации АДВК КРМ

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Авария крутизны (от установленного значения), %	от 1 до 30
Авария по уровню сигнала (от номинального значения), %	от 50 до 99
Авария РГМ по линии курса, %	от 0.70 до 2.00
Время задержки выдачи аварии, с	от 0 до 240
Номер частотного канала	от 1 до 40
Номинальное значение РГМ по крутизне, %	от -50.00 до 50.00
Номинальный уровень мощности сигнала, дБВт	от -140.0 до -40.0
<p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Установленные граничные значения «РГМ по крутизне» должны изменяться при изм. установленного значения «Авария крутизны» относительно установленного «Номинального значения РГМ по крутизне».</p> <p>2 Установленные граничные значения «РГМ по линии курса» должны изменяться при изм. установленного значения «Авария РГМ по линии курса».</p> <p>3 Установленные граничные значения уровня ВЧ будут изменяться при изм. установленного значения «Аварии по уровню сигнала».</p>	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### А.2.2 Контролируемые параметры АДВК КРМ

В таблице А.4 приведен список контролируемых параметров АДВК КРМ с допустимыми вариантами для установки.

Таблица А.4 - Список контролируемых параметров КРМ

Наименование параметра, единица измерения	Предельно допустимые значения
РГМ по крутизне, %	от -17.55 до -12.45
РГМ по линии курса, %	от -2.00 до 2.00
СГМ по крутизне, %	от 30.0 до 50.0
СГМ по линии курса, %	от 30.0 до 50.0
Уровень ВЧ по крутизне, %	не менее 80
Уровень ВЧ по линии курса, %	не менее 80
<p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Установленные граничные значения «РГМ по крутизне» должны изменяться при изм. установленного значения «Авария крутизны» относительно установленного «Номинального значения РГМ по крутизне».</p> <p>2 Установленные граничные значения «РГМ по линии курса» должны изменяться при изм. установленного значения «Авария РГМ по линии курса».</p> <p>3 Установленные граничные значения уровня ВЧ будут изменяться при изм. установленного значения «Аварии по уровню сигнала».</p>	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### А.3 Параметры ГРМ

#### А.3.1 Параметры конфигурации ГРМ

В таблице А.5 приведен список параметров конфигурации ГРМ с допустимыми вариантами для установки.

Таблица А.5 - Список параметров конфигурации ГРМ

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Амплитуда тест-генератора, мВ	от 0 до 2000
БЧ УК	ОТКЛ, ВКЛ
БЧ ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Вентиляторы шкафа включены	Нет, Да
Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	от 20.0 до 70.0 <sup>1)</sup>
Вход приемника, по которому производится измерение (для режима работы - ручной)	1, 2, 3, 4, 5, 6
Корректирующий коэффициент ГМ 150	от 0 до 2.0000
Корректирующий коэффициент ГМ 90	от 0 до 2.0000
Корректирующий коэффициент мощности БЧ УК	от 0 до 100
Корректирующий коэффициент мощности БЧ ШК	от 0 до 100
Корректирующий коэффициент мощности НБЧ УК	от 0 до 100
Корректирующий коэффициент мощности НБЧ ШК	от 0 до 100
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (150 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 1 (90 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (150 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент амплитудной модуляции 2 (90 Гц) для ТГ, %	от 0 до 100.00
Коэффициент смещения амплитуды 150Гц УК	от -10000 до 10000
Коэффициент смещения амплитуды 150Гц ШК	от -10000 до 10000
Коэффициент смещения амплитуды 90Гц УК	от -10000 до 10000
Коэффициент смещения амплитуды 90Гц ШК	от -10000 до 10000
Моделирующая частота 150Гц УК	ОТКЛ, ВКЛ
Моделирующая частота 150Гц ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Моделирующая частота 90Гц УК	ОТКЛ, ВКЛ
Моделирующая частота 90Гц ШК	ОТКЛ, ВКЛ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы А.5

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Напряжение АРУ, мВ	от 0 до 1000
НБЧ УК	ОТКЛ, ВКЛ
НБЧ ШК	ОТКЛ, ВКЛ
Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический), °С	от 0 до 50.0 <sup>1)</sup>
Опорный уровень ВЧ, мВ	от 0 до 1000
РГМ УК, %	от -1.00 до 1.00
РГМ ШК, %	от -1.00 до 1.00
Режим коммутатора приемника	автоматический, ручной
Режим управления вентиляторами	автоматический, ручной
Ручная установка АРУ	Нет, Да
Скорость обмена по модему, бит/с	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
Частотный канал	от 1 до 40

<sup>1)</sup> При установки УГЗ значение параметра «Нижняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический)» должно быть меньше значения «Верхняя граница температуры шкафа (для режима работы вентиляторов - автоматический)».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### А.3.2 Контролируемые параметры ГРМ

В таблице А.6 приведен список контролируемых параметров ГРМ с допустимыми вариантами для установки.

Таблица А.6 - Список контролируемых параметров ГРМ

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Коэффициент гармоник сигнала 150 Гц тест-генератора, %	от 0 до 10.00
Коэффициент гармоник сигнала 90 Гц тест-генератора, %	от 0 до 10.00
КСВ НБЧ УК	от 1.00 до 10.00
КСВ НБЧ ШК	от 1.00 до 10.00
Мощность БЧ УК, Вт	от 0 до 1.000
Мощность БЧ ШК, Вт	от 0 до 1.000
Мощность НБЧ УК, Вт	от 0 до 5.000
Мощность НБЧ ШК, Вт	от 0 до 5.000
РГМ по зоне апертурной нуля, %	от -7.00 до 7.00
РГМ по зоне выносной нуля, %	от -7.00 до 7.00
РГМ по крутизне апертурной УК, %	от -40.00 до -5.00
РГМ по крутизне апертурной ШК, %	от 5.00 до 40.00
РГМ по крутизне встроенной УК, %	от -40.00 до -5.00
РГМ по крутизне встроенной ШК, %	от 5.00 до 40.00
РГМ сигнала тест-генератора, %	от -2.00 до 2.00
СГМ по зоне апертурной нуля, %	от 70.00 до 90.00
СГМ по зоне выносной нуля, %	от 70.00 до 90.00
СГМ по крутизне апертурной УК, %	от 70.00 до 90.00
СГМ по крутизне апертурной ШК, %	от 70.00 до 90.00
СГМ по крутизне встроенной УК, %	от 70.00 до 90.00
СГМ по крутизне встроенной ШК, %	от 70.00 до 90.00
СГМ сигнала тест-генератора, %	от 70.00 до 90.00
Температура передатчика, °С	от 0 до 70.00
Уровень ВЧ по зоне апертурной нуля, мВ	от 0 до 100.00
Уровень ВЧ по зоне выносной нуля, мВ	от 0 до 100.00
Уровень ВЧ по крутизне апертурной УК, мВ	от 0 до 100.00
Уровень ВЧ по крутизне апертурной ШК, мВ	от 0 до 100.00
Уровень ВЧ по крутизне встроенной УК, мВ	от 0 до 100.00
Уровень ВЧ по крутизне встроенной ШК, мВ	от 0 до 100.00
Уровень ВЧ сигнала тест-генератора, мВ	от 0 до 2000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Продолжение таблицы А.6

Наименование параметра, единица измерения	Допустимый вариант для установки
Частота несущей УК, Гц	от 329000000 до 335000000
Частота несущей ШК, Гц	от 329000000 до 335000000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

