

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА _____	3
1.1 Описание и работа радиостанции «Гранит Р-24» _____	3
1.2 Описание и работа составных частей радиостанции _____	5
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ _____	9
2.1 Эксплуатационные ограничения _____	9
2.2 Подготовка к использованию _____	9
2.3 Использование _____	10
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ _____	13
3.1 Общие указания _____	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А _____	14
ПАСПОРТ _____	25

					РМНК. 464512.304 РЭ						
					Радиостанция «Гранит Р-24»			Лит.	Стр.	Страниц	
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата			0 0 А	1	28		
Разраб.		Пулях									
Пров.		Земляной									
Н.контр.		Чурукян									
Утв.		Ушмаров									
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						

Руководство по эксплуатации предназначено для использования по назначению радиостанции «Гранит Р-24».

Составлено в объеме достаточном для обучения работе во всех режимах радиотелефонной симплексной радиосвязи.

Оператору специальной радиотехнической подготовки не требуется.

Радиостанция экологически безопасна.

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
2		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа радиостанции «Гранит Р-24»

Радиостанция «Гранит Р-24» в дальнейшем обозначается как изделие.

1.1.1 Назначение

Изделие предназначено для работы с сухопутными и подвижными радиостанциями речного транспорта в пределах координационного расстояния вдоль внутренних водных путей Российской Федерации.

Исполнение – возимое.

Эксплуатационная группа – 4.

Степень жесткости – 1.

Предназначена для установки во внутренних помещениях речных судов и работающая на ходу.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Диапазон рабочих частот 300-336,5 МГц, разбитый на два поддиапазона :

- 300.025 – 300.500 МГц;

- 336.025 – 336.500 МГц.

1.1.2.2 Количество фиксированных каналов - 25.

1.1.2.3 Нумерация каналов - одно- и двухзначная.

1.1.2.4 Мощность передатчика:

- максимальная - 10,0 Вт;

- минимальная - 1,0 Вт.

1.1.2.5 Девиация частоты - ± 5 кГц.

1.1.2.6 Чувствительность (по СИНАД) - 0,2 мкВ.

1.1.2.7 Избирательность по соседнему каналу - 70 дБ.

1.1.2.8 Избирательность по зеркальному каналу - 70 дБ.

1.1.2.9 Выходная мощность приемника - 4,0 Вт.

1.1.2.10 Номинальное напряжение питания – 12 В.

1.1.2.10.1 При работе с системой вторичного электропитания СВЭ-24 используется сеть номинальных напряжений 220 В или 24 В.

1.1.2.10.2 Мощность потребления радиостанции приведена в таблице 1.

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						3
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Таблица 1

Режим работы	Мощность потребления, Вт
Передача :	
минимальная, 1 Вт	25
максимальная, 10 Вт	45
Прием*	20
Дежурный прием**	8

* при максимальной громкости

** при максимальной яркости индикатора.

1.1.2.11 Масса (без комплекта кабелей) - 7,77 кг.

1.1.3 Состав

Состав радиостанции приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Марка	Габариты, мм	Кол-во, шт	Масса, кг
Приемопередатчик	Р-24	260x145x73	1	2,1
Пульт управления	ПУ-24	186x134x55	1	0,86
Система вторичного электропитания	СВЭ-24	245x226x62	1	2,35
Выносное звуковое устройство	ВЗУ-1	180x156x105	1	1,42
Антенна вибраторная	АВ 41	60x228 (240x306)*	1	0,77
Гарнитура управления	ГМ-2	94,9x70x45	1	0,27
Комплект кабелей			1	-
Руководство по эксплуатации и паспорт			1	-

* размеры антенны с противовесами.

Внешний вид радиостанции приведен на рисунке А.1.

1.1.4 Устройство и работа

Принцип работы радиостанции основан на:

-преобразовании акустического, либо тревожно-вызывного сигнала в частотномодулированные электромагнитные колебания и их излучение с помощью антенны в пространство;

-радиоприеме аналогичных радиосигналов и их обратное преобразование в акустическую или тревожно-вызывную информацию.

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
4		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Управление радиостанцией осуществляется по протоколу последовательного интерфейса цепи стыка С2 (RS-232) с помощью выносного пульта управления, где размещены легкоъемная гарнитура управления, индикатор каналов, кнопки и ручки управления.

Структурная схема радиостанции приведена на рисунке А.2.

Приемопередатчик 2 управляется с пульта управления 4.

К приемопередатчику подключены:

- вибраторная антенна 1, устанавливаемая на мачте;
- выносное звуковое устройство 3.

Электропитание на приемопередатчик и пульт управления подается с системы вторичного электропитания 5.

Перевод радиостанции в режим «Передача» осуществляется нажатием на тангенту, либо на пульте управления, либо на гарнитуре управления 6, звукопреобразовательная головка которой в режиме «Прием» является громкоговорителем.

Для дистанционного управления радиостанцией предусмотрена возможность подключения к ней усилителей проводной связи 7.

1.2 Описание и работа составных частей радиостанции

1.2.1 Приемопередатчик Р-24

Является базовым блоком радиостанции, в котором осуществляется обработка НЧ сигналов, их преобразование в радиосигналы и усиление, а также прием радиосигналов, и их преобразование в НЧ сигналы.

Структурная схема приемопередатчика приведена на рисунке А.3.

Работа приемопередатчика в режиме «Прием».

Радиосигнал поступает с антенны по коаксиальному кабелю на фильтр низких частот 1, который выполняет его предварительную частотную селекцию.

Коммутатор 2 подключает фильтр к усилителю радиочастоты (УРЧ) 3, где осуществляется подавление частот зеркальных каналов и усиление радиосигнала до величины, необходимой для работы первого смесителя 4, на который также подается сигнал с первого гетеродина (синтезатор частот 12).

Полосовой кварцевый фильтр 5 выделяет полезный сигнал с первой промежуточной частотой 45 МГц из всех комбинационных частот на выходе смесителя.

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						5
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Далее сигнал поступает на буферный усилитель и второй смеситель 6.

Частоту второго гетеродина задает опорный кварц 7 с резонансной частотой 44,545 МГц.

Полезный сигнал со второй промежуточной частотой 455 кГц усиливается, ограничивается по амплитуде и подается на квадратурный детектор 8, роль фазосдвигающей цепи в котором выполняет LC-контур 9.

Продетектированное ВЧ-напряжение на выходе блока 9 представляет собой полезный НЧ сигнал, который подвергается частотной посылкоррекции в аудиопроцессоре 13, усиливается в усилителе звуковой частоты (УЗЧ) 16 и поступает на внешнее звуковое устройство (громкоговоритель).

Сформированный НЧ сигнал поступает также в интерфейсный блок 19 для передачи на пульт управления радиостанции.

Работа радиостанции в режиме «Передача».

При нажатии на тангенту на интерфейсный блок 19 поступает в последовательном коде команда перевода приемопередатчика в режим передачи .

При этом блок управления 14 выдает команды на переключение режимов работы ряда блоков, в частности:

- снимается напряжение с УРЧ, УПЧ2, УЗЧ;
- выдается логическая команда на аудиопроцессор.

Блок 15 предназначен для согласования уровней сигнала по протоколу RS-232 с TTL уровнями.

Сигнал звуковой частоты, поступает с пульта управления на интерфейсный блок 19 и далее на аудиопроцессор, где осуществляется его частотная фильтрация и предкоррекция.

Сформированный по спектру и амплитуде сигнал подается на модуляционный вход синтезатора частот, с выхода которого радиосигнал поступает на буферный усилитель 11 и усилитель мощности 10.

Коммутатор 2 предназначен для блокировки входа УРЧ в режиме «Передача» и передачи усиленного радиосигнала в антенный разъем через фильтр низких частот 1, который подавляет высокочастотные гармоники.

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
6		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Схема включения питания 18 подает напряжение +12 В на блоки приемопередатчика по логической команде с пульта управления.

1.2.2 Пульт управления ПУ-24

Предназначен для управления приемопередатчиком, индикации его состояния, подключения микрофонных гарнитур и усилителей проводной связи.

Пульт управления обеспечивает:

- включение радиостанции;
- регулировку яркости свечения экрана индикатора;
- регулировку громкости;
- переключение каналов связи;
- изменение мощности передатчика 1/10 Вт;
- подачу вызывного тона 1989 Гц;
- включение/выключение шумоподавителя;
- подачу сигнала бедствия SOS;
- включение режима «Передача»;
- индикацию состояния приемопередатчика.

В пульт управления встроен микрофон.

Структурная схема пульта управления приведена на рисунке А.4.

Интерфейсный блок 1 имеет семь физических линий, из которых:

- две аналоговые для приема/передачи звуковых сигналов, подключены соответственно к буферному усилителю 2 и сумматору 3;

- две цифровые для обмена информацией между приемопередатчиком и блоком управления 9 по протоколу RS-232;

- одна - для передачи команды включения приемопередатчика;

- одна - для подачи питания +12 В на ПУ;

- одна - общий провод.

1.2.3 Система вторичного электропитания СВЭ-24

Обеспечивает работу радиостанции как от сети переменного тока напряжением 220 В, так и от источника постоянного тока напряжением 24 В.

Структурная схема СВЭ-24 приведена на рисунке А.5.

СВЭ-24 состоит из импульсного преобразователя 1 (= 24В/ 12В), импульсного преобразователя 3 (~ 220 В/12 В), платы управления 2.

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						7
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

При подаче напряжения ~ 220 В плата управления выдает команду включения импульсного преобразователя 3 и питание радиостанции осуществляется от сети переменного тока. При напряжении в сети ниже 180 В плата управления автоматически отключает преобразователь 3, после чего включает преобразователь 1, обеспечивая питание радиостанции от сети = 24 В.

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ						
8				Изм	Стр.	№ докум.	Подп.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Система вторичного электропитания СВЭ-24 подключается:

- к сети постоянного тока 24 В (21,6 В - 31,2 В);

- к сети переменного тока 220 В (187 - 242 В).

Не допускается подключение СВЭ-24 к источникам тока с номинальным напряжением отличным от указанных.

2.1.2 Не допускается включение приемопередатчика без антенны или эквивалента нагрузки.

2.1.3 Применять антенну и фидер только из комплекта радиостанции. Не допускается прокладка фидера с радиусом изгиба менее 100 мм.

2.1.4 Предельная температура - плюс 60 минус 40 °С.

2.1.5 Рабочая температура -от плюс 50 до минус 10 °С.

2.1.6 Установленная радиостанция не требует консервации на период отсутствия навигации.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Изделие должно быть собрано в соответствии с рисунком А.6.

Кроме соединения изделий из основного состава радиостанции, на рисунке показано подключение к ПУ-24 двух УПС-24 с гарнитурами управления ГМ-2.

2.2.2 Установка пульта управления, приемопередатчика и системы вторичного электропитания должна осуществляться с помощью винтов на горизонтальную, либо вертикальную поверхность.

Установочные размеры блоков показаны на рисунке А.7.

При установке пульта управления на вертикальной поверхности крепежный кронштейн повернуть на 180°, предварительно отвинтив четыре винта его крепления к пульта управления.

2.2.3 Изделие должно быть установлено во внутренних помещениях речных судов.

2.2.4 Антенна должна быть установлена и закреплена с помощью двух винтов на штатном кронштейне, через который предварительно пропускают и подключают к антенне фидер. Расстояние от вертикальной оси антенны до ближайшей металлической

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						9
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инов. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	

конструкции не должно быть не менее 0,25 м, а расстояние от горизонтальной поверхности до нижнего среза антенны должно быть не менее 0,65 м.

Крепление антенны на горизонтальной и вертикальной поверхности показано на рисунке А.8.

Общий вид вибраторной антенны АВ 41 приведен на рисунке А.9.

2.2.5 Соединительные кабели должны быть уложены в жестко закрепленные защитные корпуса и надежно подключены к блокам радиостанции.

2.2.6 Корпуса приемопередатчика и системы вторичного электропитания должны быть заземлены (соединены с корпусом судна).

2.3 Использование

Общий вид системы вторичного электропитания приведен на рисунке А.10.

2.3.1 Подача питания на радиостанцию осуществляется включением тумблера 1 . При этом индикатор 2 сигнализирует о режиме работы от сети с напряжением 220 В; индикатор 3 сигнализирует о режиме работы от сети с напряжением 24 В; индикатор 4 сигнализирует о подаче питания на радиостанцию; индикатор индикатор 5 сигнализирует об аварии источника питания.

Общий вид пульта управления радиостанцией приведен на рисунке А.11.

2.3.2 Включение, установка уровня яркости индикатора

Включение радиостанции осуществляется поворотом ручки 3 по часовой стрелке до щелчка, дальнейшим поворотом устанавливается необходимая яркость свечения экрана.

На экране 15 отражается номер ходового (пятого) канала.

Станция при этом находится в режиме приема на пятом канале.

2.3.3 Переключение каналов

Переключение каналов осуществляется однократным нажатием на кнопки 12 , 11.

При нажатии на кнопку 12, переключение осуществляется в сторону увеличения номера канала, при нажатии на кнопку 11 – в сторону уменьшения.

2.3.4 Установка уровня выходной мощности

Установка уровня выходной мощности (1 Вт, либо 10 Вт) осуществляется однократным нажатием на кнопку 4.

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
10		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Свечение индикатора 16 индицирует о включении режима минимальной мощности, свечение индикатора 17 – режима максимальной мощности.

При включении станции горит индикатор 16, что соответствует минимальной мощности передатчика.

2.3.5 Режим включения/выключения шумоподавителя

Включение – отключение шумоподавителя осуществляется нажатием на кнопку 2.

Индикация режима осуществляется индикатором 14.

2.3.6 Регулировка уровня громкости

Увеличение уровня громкости осуществляется поворотом ручки 8 по часовой стрелке.

Поворотом ручки 8 против часовой стрелки до щелчка устанавливается минимальный уровень громкости.

2.3.7 Включение вызывного тона 1989 Гц

Включение вызывного тона на 1989 Гц осуществляется нажатием и удерживанием кнопки 7. Длительность подачи вызывного тона определяется временем удерживания кнопки 7.

2.3.8 Оперативное включение пятого ходового канала

Оперативное включение пятого ходового канала осуществляется однократным нажатием на кнопку 9.

2.3.9 Режим передачи сигнала бедствия

Для передачи сигнала бедствия открывают красную крышку с надписью SOS и нажатием на кнопку 1 до фиксации включают режим подачи сигнала бедствия.

Радиостанция при этом автоматически переходит на пятый ходовой канал в режим «Передача» с максимальной мощностью.

Длительность передачи сигнала бедствия - 45 с, далее следует пауза длительностью - 45 с.

Радиостанция при этом автоматически переключается в режим «Прием».

Последовательность - передача сигнала бедствия 45с – пауза 45с будет повторяться автоматически до отключения режима передачи сигнала бедствия, для чего необходимо отжать кнопку 1.

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						11
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Режим передачи сигнала бедствия допускает выход в эфир с голосовым сообщением, используя кнопку «Передача» 10, либо ту же кнопку на выносном манипуляторе.

При этом передача сигнала бедствия автоматически прекращается и также автоматически возобновляется по истечению ~ 60 с после отпускания клавиши «Передача».

2.3.10 Режим «Прием» – «Передача»

Переход из режима «Прием» в режим «Передача» может осуществляться двумя способами.

Первый способ – используя выносную гарнитуру 10.

Выносная гарнитура располагается на кронштейне, закрепленном на корпусе пульта управления.

Выход в эфир осуществляется нажатием и удерживанием клавиши 18.

После отпускания клавиши 18, радиостанция переходит в режим «Прием».

Источником звукового сигнала в режиме «Прием» служит выносное громкоговорящее устройство и громкоговоритель, встроенный в корпус гарнитуры управления.

Второй способ – с помощью органов пульта управления.

Выход в эфир осуществляется нажатием и удерживанием клавиши «Передача» 6, при этом включается встроенный в переднюю панель пульта микрофон 5.

После отпускания клавиши 6, радиостанция переходит в режим "Прием".

Качество речевой информации при этом несколько хуже, поскольку уровень внешних шумов по отношению к уровню полезного сигнала возрастает.

В случае комплектования радиостанции двумя дополнительными гарнитурами управления, предназначенными для установки на крыльях ходового мостика, реализация режима «Прием-Передача» осуществляется также как и при работе с основной гарнитурой управления.

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
12		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
		Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

Профилактические работы радиостанции производятся эксплуатационным персоналом.

Профилактические работы включают в себя:

- проверку состава комплекта радиостанции;
- осмотр внешнего вида радиостанции;
- проверку общей работоспособности радиостанции.

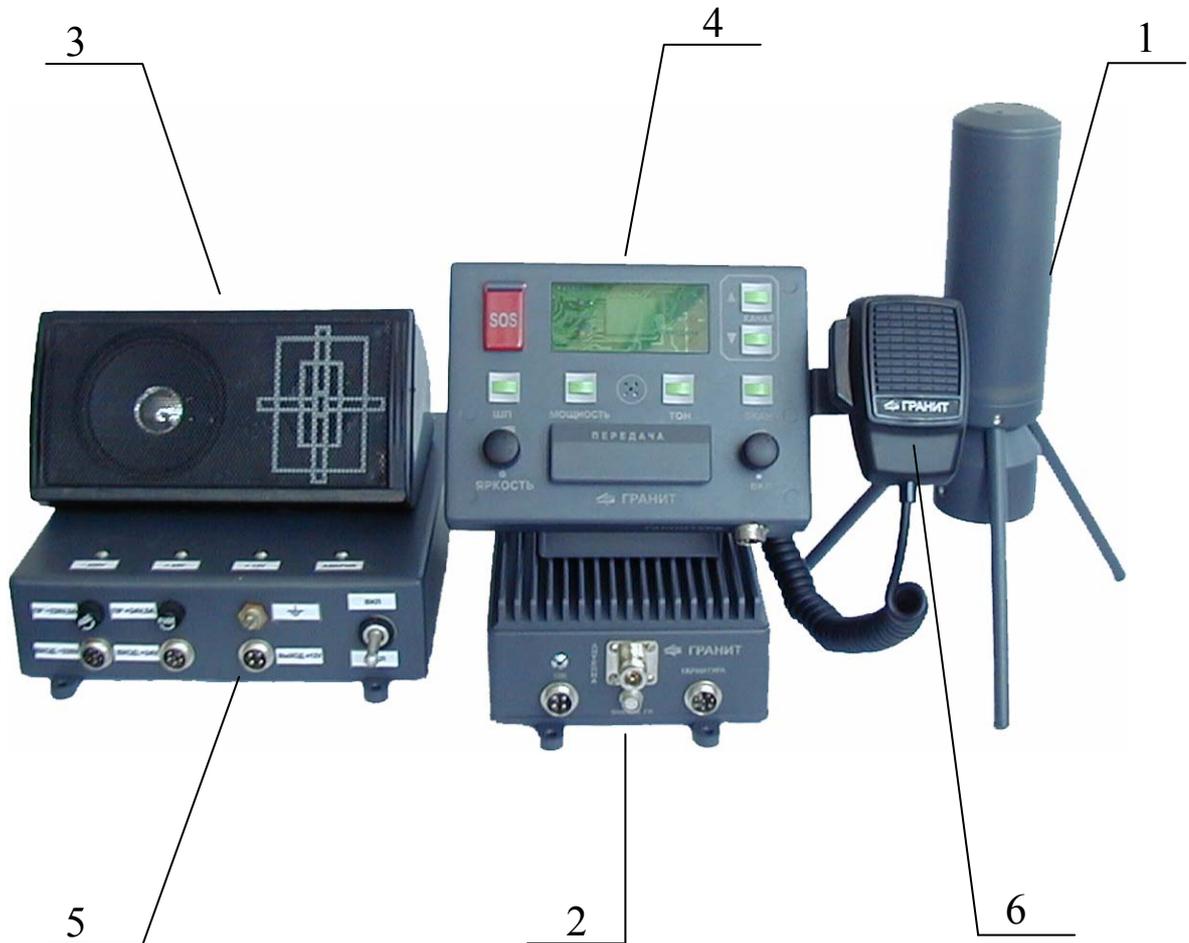
Проверяются:

- крепление органов управления и четкость их срабатывания;
- состояние лакокрасочных и гальванических покрытий.

Ремонт радиостанции выполняется только в специализированной лаборатории, аттестованной производителем.

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						13
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

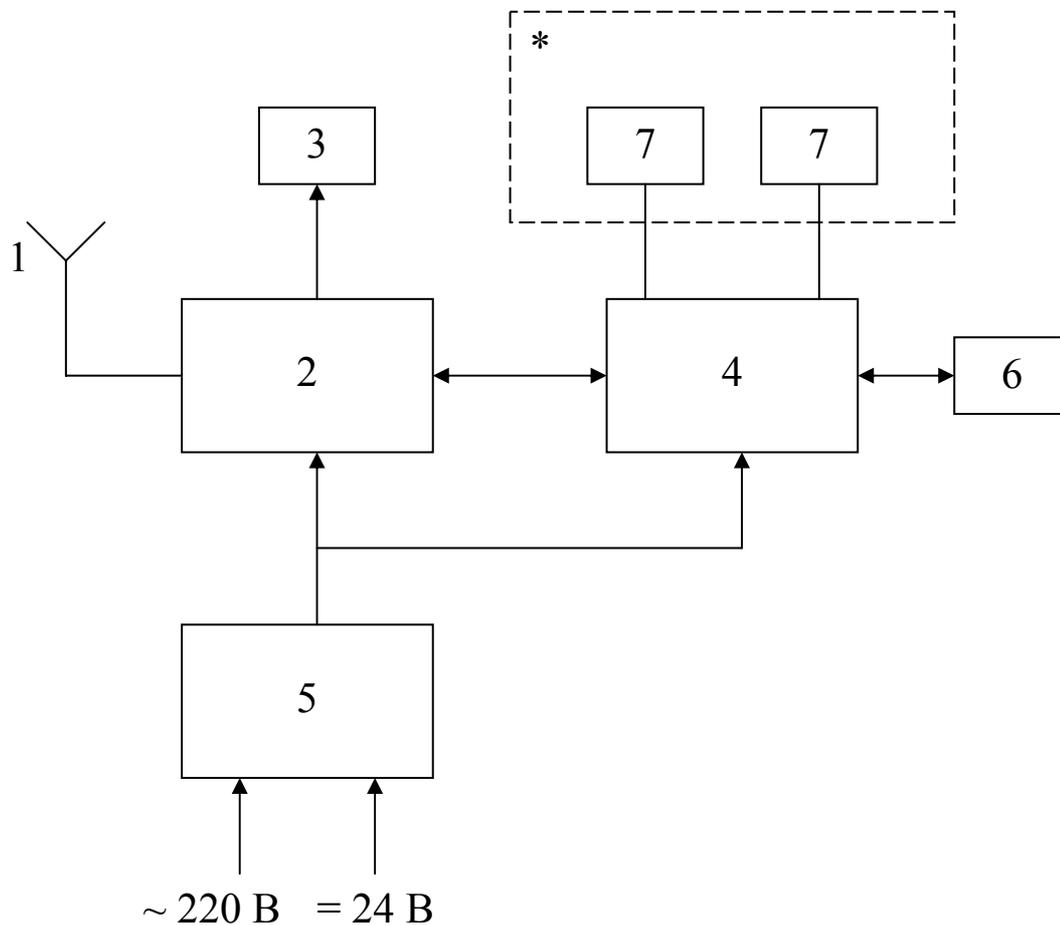
ПРИЛОЖЕНИЕ А



1 – антенна АВ 41; 2 – приемопередатчик Р-24; 3 – выносное звуковое устройство ВЗУ-1; 4 – пульт управления ПУ-24; 5 – система вторичного электропитания СВЭ-24; 6 – гарнитура управления УМ-2.

Рисунок А.1- Внешний вид радиостанции

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ				
14		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

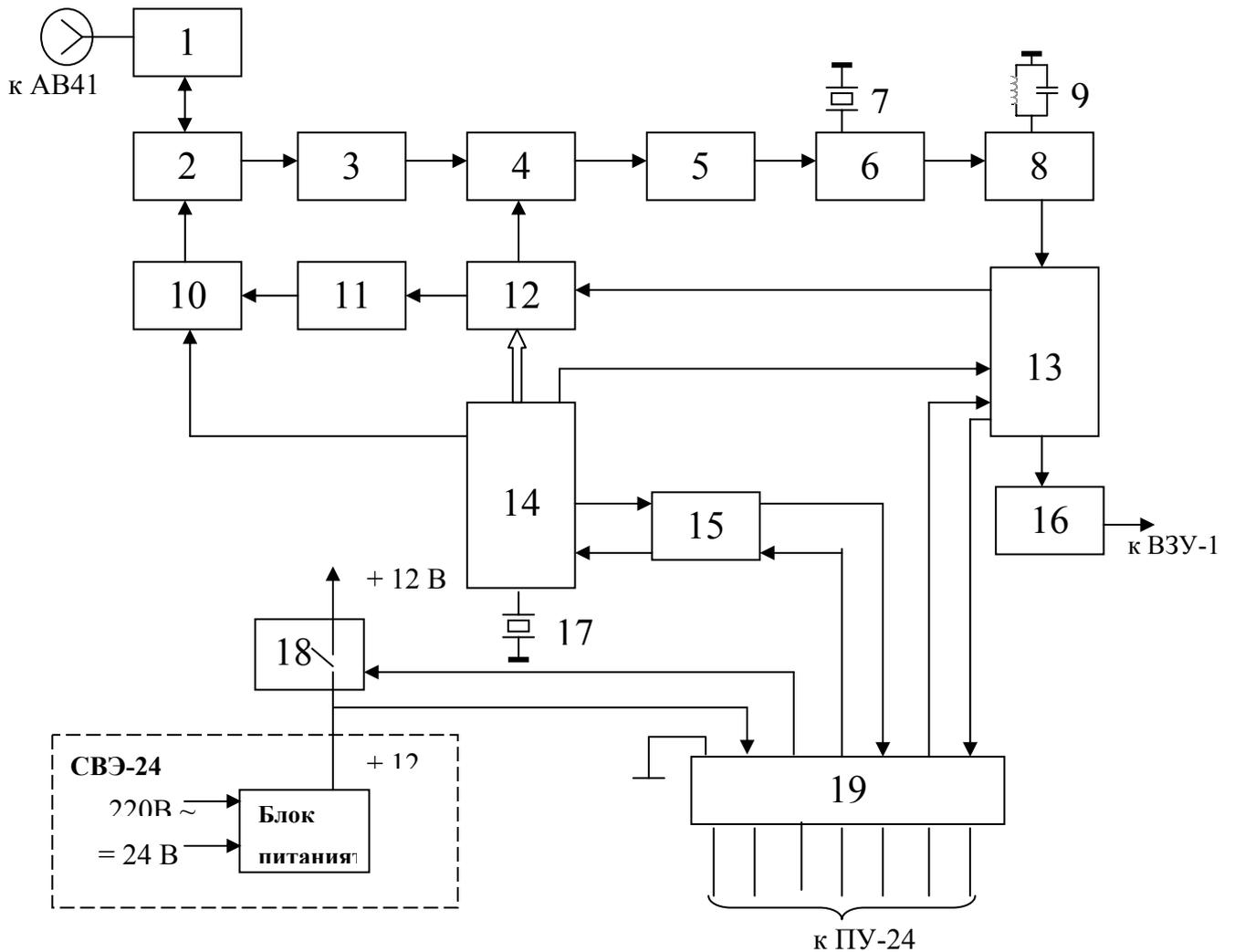


1- антенна вибраторная АВ 41; 2- приемопередатчик Р-24; 3- выносное звуковое устройство ВЗУ-1; 4- пульт управления радиостанцией ПУ-24; 5- система вторичного электропитания СВЭ-24; 6- гарнитура управления ГМ-2; 7- усилитель проводной связи УПС-24 с гарнитурой.

*- не входит в основной комплект поставки

Рисунок А.2- Структурная схема радиостанции «Гранит Р-24»

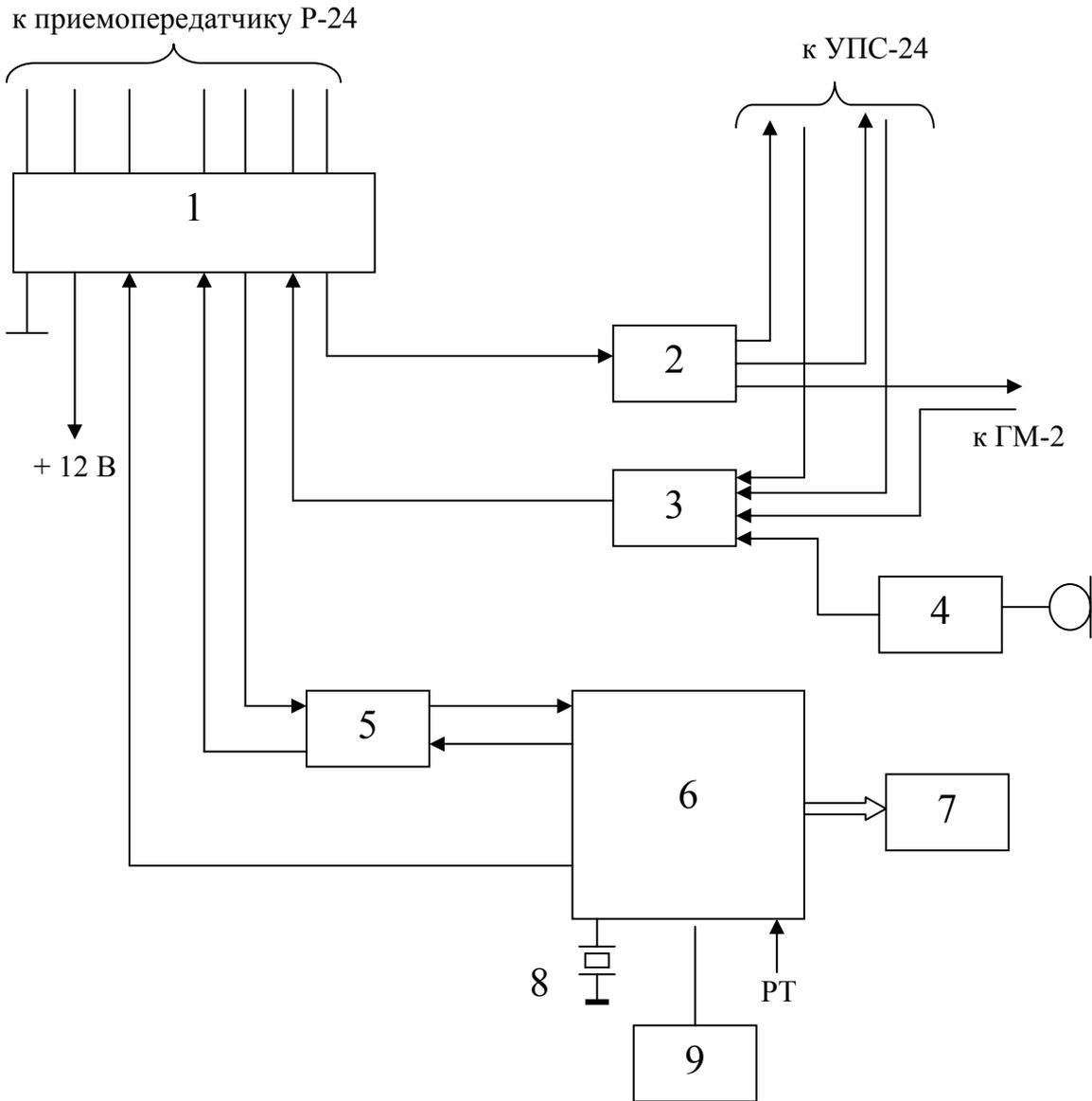
					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		15
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	



1-ФНЧ; 2- коммутатор; 3- УРЧ; 4- первый смеситель; 5- кварцевый фильтр 45,0 МГц; 6- второй смеситель; 7- опорный кварц 44,545 МГц; 8- квадратурный детектор; 9- фазосдвигающий контур; 10- УМ; 11- буферный блок; 12- синтезатор частот; 13- аудиопроцессор; 14- блок управления; 15- согласователь уровней по RS-232; 16- УЗЧ; 17- опорный кварц 12,8 МГц; 18- схема включения питания; 19- интерфейсный блок.

Рисунок А.3- Структурная схема приемопередатчика Р-24

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ				
16		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

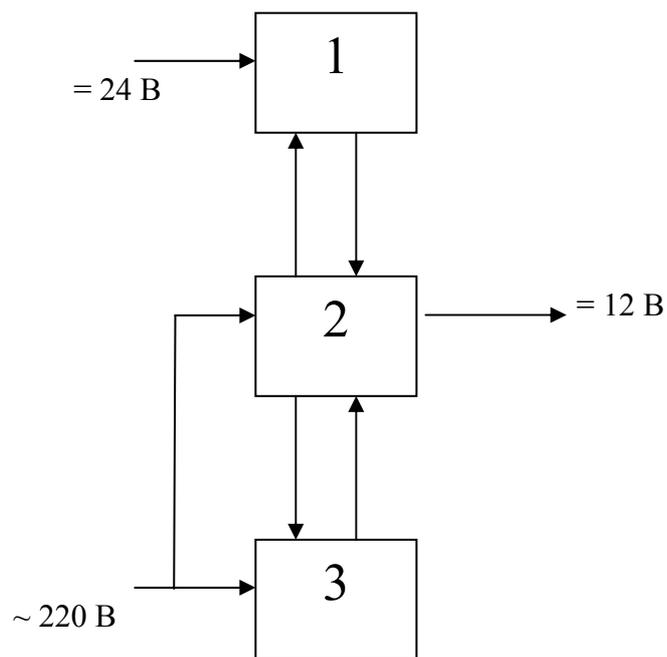


1- интерфейсный блок; 2- буферный усилитель; 3- сумматор;
 4- микрофонный усилитель; 5- согласователь уровней по RS-232;
 6- блок управления; 7- индикатор; 8- опорный кварцевый резонатор;
 9- кнопки управления.

Рисунок А.4- Структурная схема пульта управления ПУ-24

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

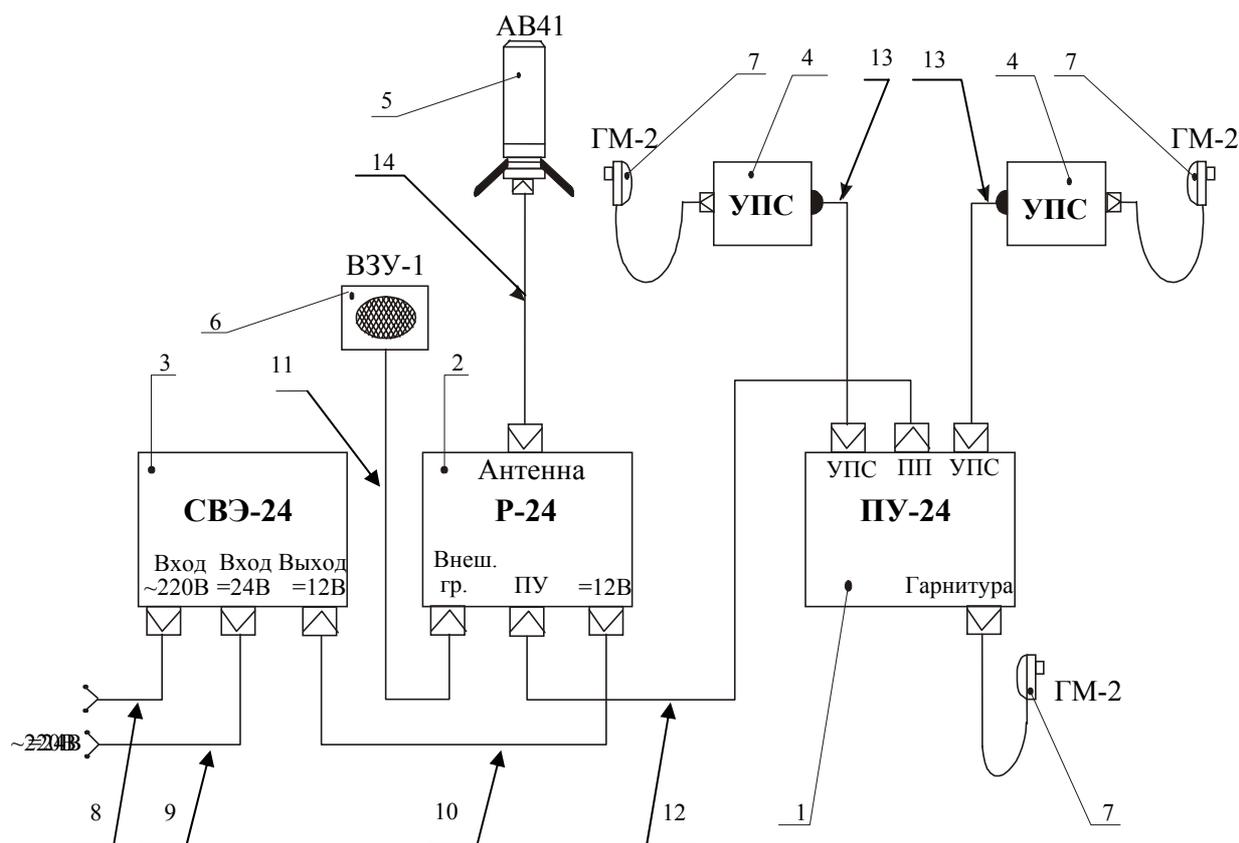
РМНК. 464512.304 РЭ



1- импульсный преобразователь =24 В/12 В; 2- импульсный преобразователь ~ 220 В/12 В; 3- плата управления

Рисунок А.5- Структурная схема системы вторичного электропитания СВЭ-24

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
18		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	



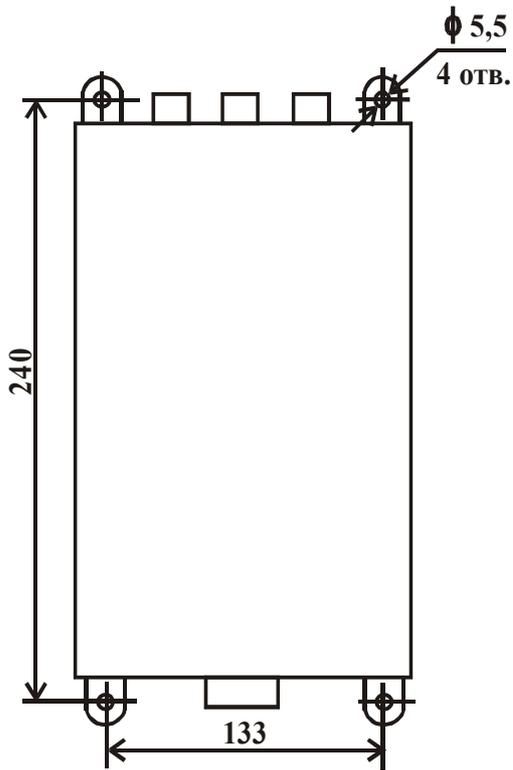
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Пульт управления ПУ-24 радиостанции судовой "Гранит Р-24"	1	
2	Приемопередатчик Р-24	1	
3	Система вторичного электропитания СВЭ-24	1	
4	Усилитель проводной связи УПС-24	1	
5	Антенна вибраторная АВ 41	1	
6	Выносное звуковое устройство ВЗУ-1	1	
7	Гарнитура с манипулятором ГМ-2	3	
8	Кабель питания 220 В (КМПВЭ2 x 1,0)	1	L=3м
9	Кабель питания 24 В (КМПВЭ2 x 1,0)	1	L=3м
10	Кабель питания 12 В (КМПВЭ2 x 1,0)	1	L=1м
11	Кабель ВЗУ-1 (МКЭШ2 x 0,5)	1	L=3м
12	Кабель управления (КМПВЭВ7 x 0,35)	1	L=5м
13	Кабель УПС-24 (МКЭШ5 x 0,35)	2	L=6м
14	Фидер (РК50-7-11)	1	L=3м

Рисунок А.6- Схема соединений и подключений радиостанции

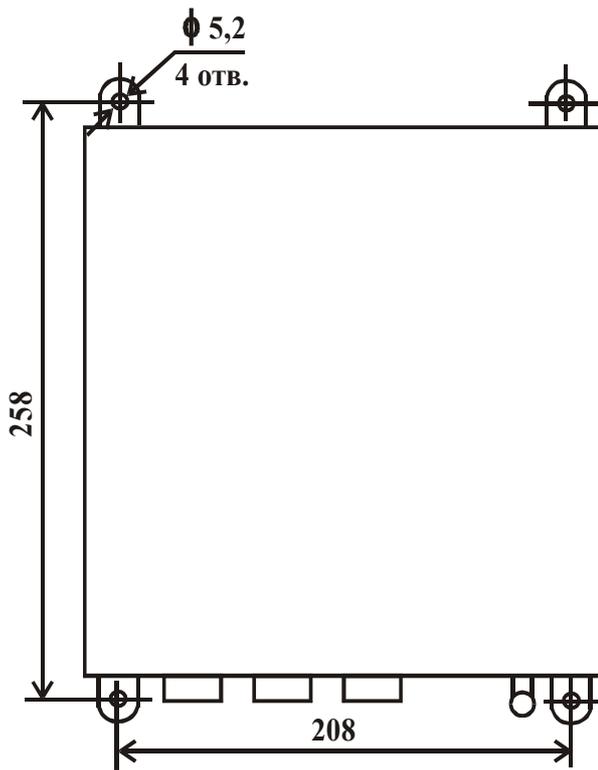
				Стр.	
				19	
Изм.	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.
				Подп. и дата	

РМНК. 464512.304 РЭ

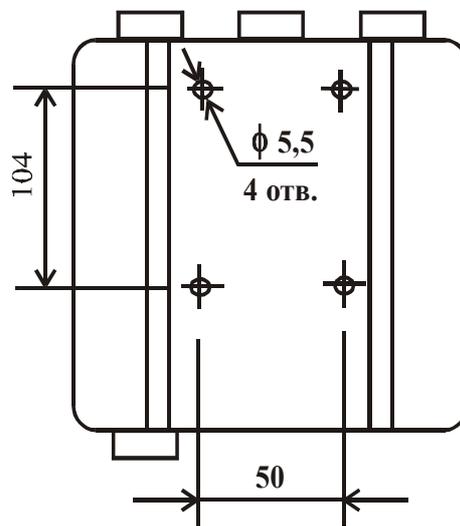
Вид снизу



Приемопередатчик



Система вторичного электропитания



Пульт управления

Рисунок А.7- Установочные размеры блоков радиостанции

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ				
20		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

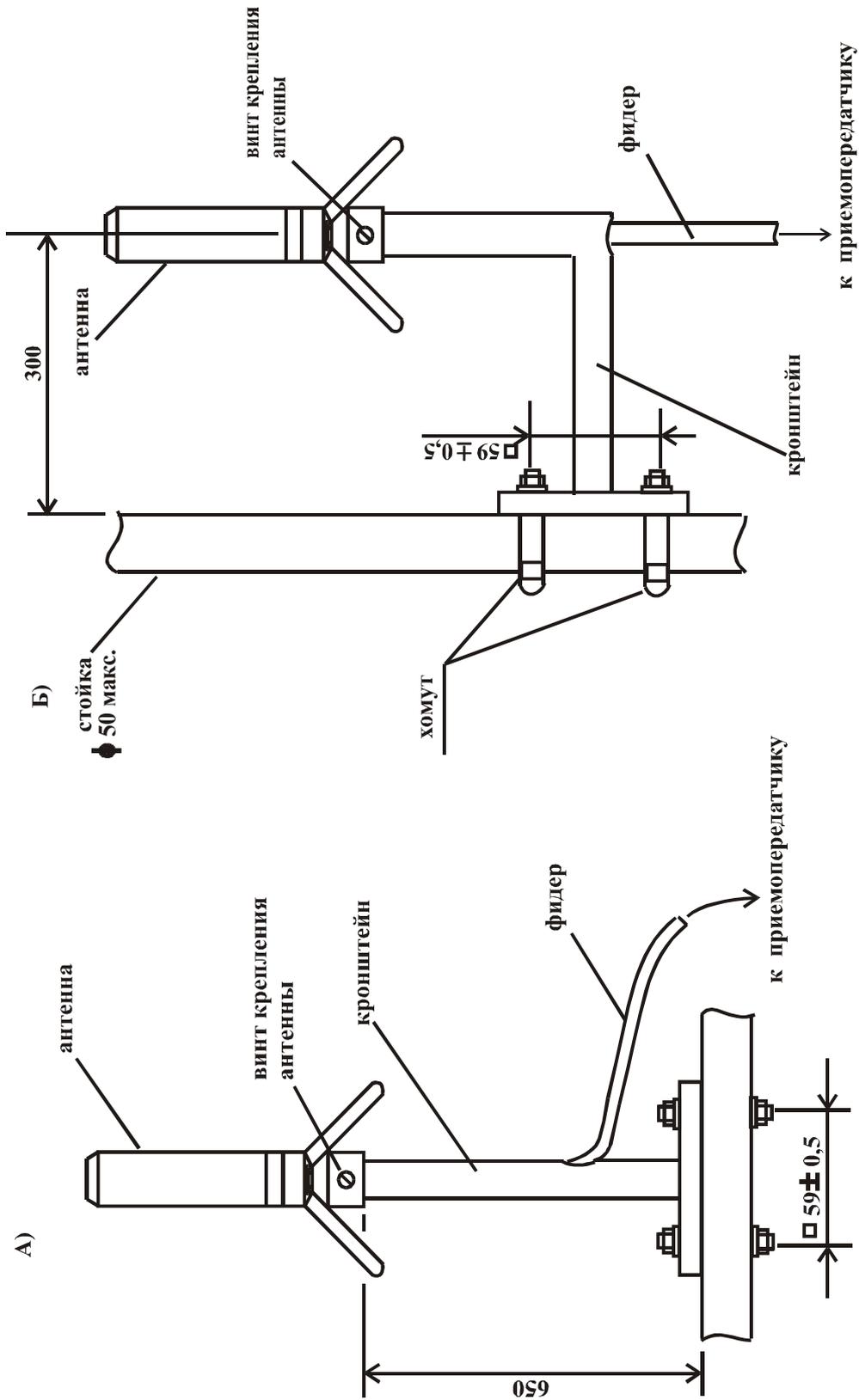


Рисунок А.8 - Крепление антенны: А) на горизонтальной поверхности;
 Б) на вертикальной стойке

				Стр.		
				21		
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата	РМНК. 464512.304 РЭ	
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Рисунок А.9- Общий вид вибраторной антенны АВ 41

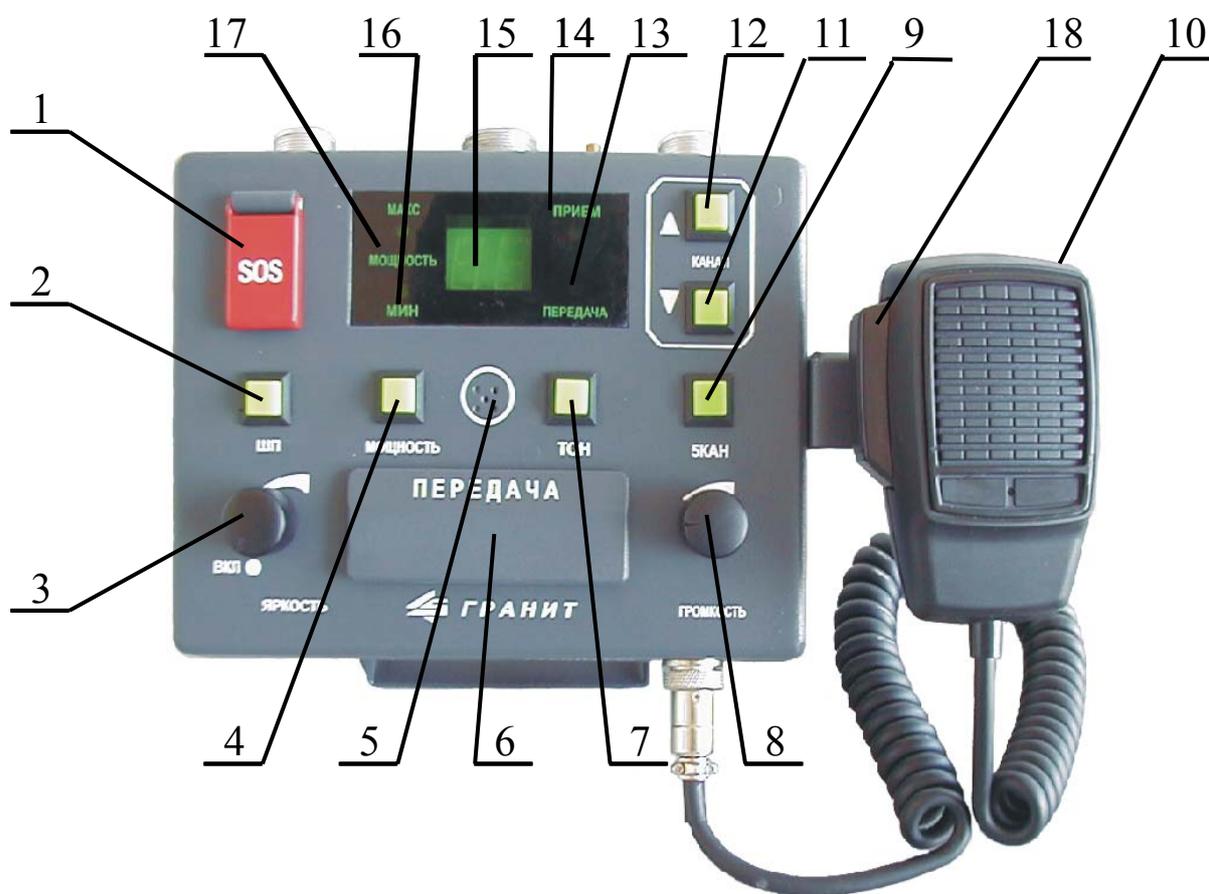
Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
22		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	



1- тумблер; 2-5 - индикаторы

Рисунок А.10- Общий вид системы вторичного электропитания СВЭ-24

					Стр.
					23
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата	РМНК. 464512.304 РЭ
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	



1- кнопка включения сигнала бедствия под защитной крышкой, 2- кнопка включения и отключения шумоподавителя, 3- ручка включения станции и регулировки яркости экрана, 4- кнопка переключения уровня мощности передатчика; 5- встроенный микрофон; 6- клавиша включения режима передачи; 7- кнопка подачи вызывного тона; 8- регулятор уровня громкости; 9- кнопка оперативного переключения на пятый ходовой канал; 10- гарнитура управления ; 11- кнопка переключения каналов в сторону уменьшения; 12- кнопка переключения каналов в сторону увеличения; 13- индикатор режима передачи; 14- индикатор режима включения шумоподавителя; 15- экран индикации номера канала; 16- индикатор минимальной мощности передатчика; 17- индикатор максимальной мощности передатчика; 18- клавиша включения режима передачи.

Рисунок А.11- Общий вид панели управления ПУ-24

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ				
24		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
САНТЭЛ**

65 7122
Код ОКП

ПАСПОРТ

РМНК.464512.304 ПС



Сертификат соответствия - № ОС/1-РС-1124.

Срок действия до 01. 10. 2002 г.

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						25
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр и единицы измерения	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	300.025 - 300.500 336.025 - 336.500
Количество фиксированных каналов	25
Мощность передатчика: - номинальная, Вт - максимальная, Вт	10,0 1,0
Девияция частоты, кГц	± 5
Чувствительность (по СИНАД), мкВ	0,2
Избирательность по соседнему каналу, дБ	70
Избирательность по зеркальному каналу, дБ	70
Выходная мощность приемника, Вт	4,0
Электропитание - сеть переменного тока 220 В, частотой 50 Гц, или сеть постоянного тока, В	24
Масса (без комплекта кабелей), кг	7,77

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во, шт
Приемопередатчик Р-24	1
Пульт управления ПУ-24	1
Система вторичного электропитания СВЭ-24	1
Выносное звуковое устройство ВЗУ-1	1
Антенна вибраторная АВ 41	1
Гарнитура управления ГМ-2	1
Комплект кабелей	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1

Содержание драгоценных металлов в радиостанции: золото – 5,12 мг.

Стр. 26	РМНК. 464512.304 РЭ				
		Изм	Стр.	№ докум.	Подп. Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Радиостанция "Гранит Р-24"

Заводской № _____

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, Правил Российского Речного Регистра и действующей технической документацией.

Признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

					РМНК. 464512.304 РЭ	Стр.
						27
Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие параметров радиостанции "Гранит Р-24" требованиям технических условий РМНК.464512.304 ТУ при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 1 год со дня продажи.

Гарантийное обслуживание и гарантийный ремонт проводит ЗАО "САНТЭЛ".

Адрес: 129626, г. Москва, Проспект Мира, 100

Почтовый адрес: 129085, г. Москва, а/я 28.

Дата продажи _____

Стр.	РМНК. 464512.304 РЭ					
28		Изм	Стр.	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	