



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
РОСС RU.ББ05.Н00209**



**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
ССПБ. RU. ОП002. В.00467**

**СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ ПОЖАРНАЯ
"ОРФЕЙ"**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СПНК.425513.010 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Назначение	3
2 Технические данные	4
3 Комплектность	8
4 Маркировка и пломбирование	9
5 Тара и упаковка	9
6 Общие указания по эксплуатации	9
7 Указания мер безопасности	9
8 Конструкция системы	10
9 Порядок установки	10
10 Подготовка к работе	12
11 Порядок работы	13
12 Проверка технического состояния	14
13 Возможные неисправности и способы их устранения	17
14 Техническое обслуживание	18
15 Правила хранения	20
16 Транспортирование	21
Приложения	23

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания системы речевого оповещения пожарной "Орфей".

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Система речевого оповещения пожарная "Орфей" (в дальнейшем – система) предназначена для трансляции речевой информации о действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций.

Система может быть включена в режим передачи сигналов оповещения персоналом независимо от других устройств сигнализации, либо по команде от прибора приемно-контрольного пожарного (ППКП). Ее элементы могут быть использованы для построения систем сигнализации и оповещения различной конфигурации в зависимости от сложности объекта. Система может быть использована совместно с ППКП "Радуга-2А". При этом ее управление осуществляется адресуемым исполнительным блоком (АИБ-О) СПНК3.558.050, входящим в состав ППКП "Радуга-2А".

1.2 Объекты для установки: промышленные предприятия, торговые, медицинские и спортивные комплексы, гражданские здания, сооружения и различные учреждения с массовым пребыванием людей.

Система является восстанавливаемым, контролируемым, обслуживаемым, многофункциональным устройством.

1.3 В состав системы входят:

- блок речевого оповещения (БРО), состоящий из цифрового магнитофона, записывающего одно или несколько речевых сообщений, и усилителя низкой частоты. Блок предназначен для передачи сигналов речевого оповещения на акустические модули (АМ). БРО обеспечивает прием команды (сигнала) включения режима воспроизведения сигналов оповещения. Выбор одного из записанных речевых сообщений осуществляется подачей соответствующей команды управления. Кроме этого, блок выполняет функции контроля всех линий, соединяющих между собой элементы системы;

- акустические модули (АМ) (звуковые колонки с динамическими громкоговорителями).

АМ исполнения 1 предназначены для подключения непосредственно к выходам БРО. АСМ исполнения 2 предназначены для подключения к БРО через дополнительный усилитель мощности с выходным напряжением 30 В.

1.4 Питание БРО "Орфей" осуществляется от источника постоянного тока с номинальным напряжением $(12 \pm 1,2)$ В, амплитудой пульсаций не более 0,1 В и током нагрузки не менее 50 мА или от встроенного резервного ак-

кумулятора. Рекомендуется использовать малогабаритный блок питания "МБП-12" СПНК.436531.001ТУ

1.5 БРО рассчитан на круглосуточную непрерывную работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от плюс 5 до плюс 55 °С и относительной влажности до 95 % при 40 °С.

АМ рассчитаны на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от минус 10 до плюс 55 °С и относительной влажности до 95 % при 40 °С

1.6 Система не является средством измерения и не имеет точностных характеристик.

1.7 По защищенности от воздействия окружающей среды система соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997-84. Степень защиты оболочки системы – IP30 по ГОСТ 14254-96.

1.8 Класс системы по степени защиты человека от поражения электрическим током – III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

1.9 Пример записи обозначения системы при заказе и в другой документации:

"Система речевого оповещения пожарная "Орфей", ТУ 4371-014-23072522-99".

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Общая продолжительность одного или нескольких различных речевых сообщений – не менее 32 с.

2.2 Номинальная выходная мощность усилителя низкой частоты БРО – 10 Вт.

2.3 Диапазон воспроизводимых частот речевого оповещения (по электрическому тракту) - от 300 до 4000 Гц с неравномерностью не более 6 дБ.

2.4 БРО осуществляет подзаряд встроенного аккумулятора.

2.5 Запись сообщений в БРО осуществляется с помощью встроенного микрофона.

2.6 В качестве исполнительных элементов речевого оповещения применяются АМ – звуковые колонки номинальной мощностью 3 Вт и номинальным сопротивлением 8 Ом (АМ исполнения 1) или номинальным сопротивлением 400 Ом (АМ исполнения 2).

2.6.1 В качестве исполнительных элементов речевого оповещения могут применяться стандартные звуковые колонки номинальной мощностью не менее 1 Вт и с номинальным сопротивлением 8 Ом.

2.6.2 Допустимым является соединение звуковых модулей последовательно/параллельно так, чтобы суммарное сопротивление находилось в пределах от 6 до 16 Ом.

2.6.3 Сопротивление выносных линий (ВЛ), соединяющих между собой БРО и АМ должно быть не более 3 Ом.

2.6.4 Прибор оборудован линейным выходом для подключения усилительной аппаратуры.

2.6.5 Максимальное напряжение сигнала на линейном выходе – 0,25 В.

2.7 При подключении системы к менее чем восьми АМ на место отсутствующих АМ должны быть установлены резисторы С2-33Н-0,5-8,2 Ом±5 %, имеющиеся в комплекте запасных частей.

2.8 БРО может находиться в следующих режимах:

- дежурный;
- оповещение;
- программирование системы.

2.9 В дежурном режиме БРО осуществляет контроль следующих видов неисправностей: "Неисправность сигнальной линии (СЛ)", "Неисправность АМ", "Разряд встроенного аккумулятора"

2.10 БРО обеспечивает индикацию режимов работы системы:

- индикатор "ВКЛ" (зеленый) – светится непрерывно при наличии питания +12 В;
- индикатор "АВАР" (красный) – индикация описывается таблицей 2.1.
- индикатор "ОПОВ" (желтый) – индикация описывается таблицей 2.2.

Таблица 2.1

Режим		Состояние	
Дежурный и оповеще- ние	норма	не светится	
	неисправность СЛ	1 с/0,1 с	Прерывистое свечение время свечения / вре- мя паузы
	неисправность аккумулятора	1 с/1 с	
	неисправность АМ	0,1 с/1 с	
Програм- мирование	Стирание	светится непрерывно в течение 10±2 с	
	Запись	светится при перегрузке	

Таблица 2.2

Режим		Состояние
Оповещение	Оповещение	Светится непрерывно
	Чистая память	Прерывистое свечение
Программирование	Память переполнена	Прерывистое свечение
	Запись	Непрерывное свечение

2.11 БРО осуществляет самотестирование при включении, а также периодически в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3

Неисправность	Периодичность тестирования	
	В дежурном режиме	При обнаружении неисправности
"Неисправность АМ"	1 раз в час	1 раз в минуту
"Разряд встроенного аккумулятора"	1 раз в 10 мин	1 раз в 10 мин
"обрыв или к.з. СЛ" (только при запуске от АИБ-О)	непрерывно	непрерывно

2.11.1 При проверке БРО на "Неисправность АМ" в динамических головках будет слышен короткий (менее 2 мс) щелчок.

2.12 БРО способен осуществлять запись одного или нескольких сообщений с возможностью воспроизведения:

- при работе от АИБ-О - 4 сообщения;
- при работе от сигнальных контактов – 3 сообщения.

2.13 Перед началом оповещения БРО воспроизводит звуковой сигнал, призванный привлечь внимание окружающих к последующей выдаче сообщения.

2.14 Программирование системы осуществляется с помощью встроенного микрофона, переключки П1, кнопки S1, находящихся на печатной плате.

2.15 Установка в состояние с запуском от АИБ-О или от сигнальных контактов производится при включении системы в зависимости от положения переключки П1 в соответствии с таблицей 2.4.

Таблица 2.4

Состояние	Положение переключки П1
С запуском от АИБ-О	Снята
С запуском от сигнальных контактов	Установлена

2.16 Вход в режим "Программирование" системы возможен только со снятой переключкой П1.

2.17 При осуществлении процедуры стирания (в режиме программирования) происходит очищение **всего** банка памяти.

2.18 Процедура стирания длится в течение 10 ± 2 с, при этом непрерывно светится индикатор красного цвета ("Авар"). Выход из процедуры стирания до момента окончания стирания **невозможен**.

2.19 Количество циклов записи/стирания – не менее 10000 раз.

2.20 Электропитание системы производится:

- в дежурном режиме – от малогабаритного блока питания "МБП-12" или ему аналогичного с номинальным напряжением 12 В и током нагрузки не менее 50 мА.

- в дежурном режиме при отсутствии электросети и в режиме оповещения – от встроенного в БРО резервного аккумулятора емкостью 2 А·ч и напряжением 12 ± 2 В.

Ток, потребляемый в дежурном режиме, - не более 50 мА.

Максимальный ток, потребляемый от аккумулятора в режиме оповещения, - не более 4 А, средний – не более 1 А.

2.21 Время работы системы при отсутствии электросети – не менее 24 ч в дежурном режиме и 2 ч в режиме оповещения.

2.22 Система устойчива к воздействию электромагнитных помех по 2-й степени жесткости, сохраняет работоспособность при воздействии на ее корпус электростатики, разрядов и воздействии электромагнитного поля по 2 степени жесткости по ГОСТ Р 50009-92.

2.23 Значение напряженности поля радиопомех, создаваемых системой при эксплуатации, соответствует 2-ой степени жесткости по ГОСТ Р 50009-92.

2.24 Условия эксплуатации

2.24.1 Диапазон рабочих температур:

от плюс 5 до плюс 55 °С – для БРО;

от минус 10 до плюс 55 °С – для АМ.

2.24.2 Относительная влажность окружающего воздуха - не более 95 % при плюс 40 °С.

2.25 Класс системы по степени защиты человека от поражения электрическим током – III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.26 Среднее время наработки на отказ – не менее 30000 ч.

2.27 Назначенный средний срок службы до списания – не менее 10 лет.

2.28 Габаритные размеры, мм:

БРО – 190x190x60;

АМ с деталями для крепления к стене:

- диаметр 170;

- высота 70;

АМ с деталями для крепления на потолке:

- диаметр 170;

- высота 100;

2.29 Масса системы, не более:

БРО – 3 кг;

АМ - 1 кг.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице 3.1.

Таблица 1.3

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
СПНК3.558.049	Блок речевого оповещения БРО	1 шт.	
СПНК.425513.010 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК.425513.010 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
	Комплект принадлежностей БРО		
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,5-8,2 Ом±5 %	8 шт.	
ОЖО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-11-3,15 А	1 шт.	
	Шуруп универсальный 4x40	3 шт.	
СПНК3.555.004	Акустический модуль АМ исполнение 1 (с входным сопротивлением 8 Ом)	*	
СПНК3.555.005	Акустический модуль АМ исполнение 2 (с входным сопротивлением 400 Ом)	*	
	Памятка по установке АМ	1 экз.	на один АМ
СПНК.425513.010-00 КП	Комплект принадлежностей АМ с креплением на стене:	1 компл.	на один АМ
СПНК7.434.012	Основание	1 шт.	
СПНК8.633.004	Заглушка	2 шт.	
	Шуруп универсальный 3x20	2 шт.	
	Шуруп универсальный 4x30	2 шт.	
СПНК.425513.010-01 КП	Комплект принадлежностей АМ с креплением на потолке:	1 компл.	на один АМ
СПНК7.800.009	Корпус	1 шт.	
СПНК8.633.004	Заглушка	2 шт.	
СПНК8.676.072	Скоба	1 шт.	
СПНК8.676.073	Скоба	2 шт.	
СПНК7.800.009	Корпус	1 шт.	
	Винт М3.х12	4 шт.	
СПНК.436531.001	Малогабаритный блок питания МБП-12	1 шт.	По заказу потребителя

* Вариант исполнения и количество АМ определяются потребителем при заказе

4 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

4.1 На корпусе БРО должны быть нанесены:

- знак соответствия в системе сертификации;
- условное обозначение;
- степень защиты оболочки (IP30);
- наименование и товарный знак предприятия – изготовителя;
- год и месяц выпуска;
- указание "Сделано в России".

4.2 Маркировка потребительской тары содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и заводской номер системы.

4.3 Система пломбируется предприятием-изготовителем в соответствии с чертежом.

4.4 После установки системы крышка, закрывающая доступ к контактными колодкам, переключке, встроенному аккумулятору, пломбируется эксплуатирующей организацией.

5 ТАРА И УПАКОВКА

5.1 Каждая система упаковывается в индивидуальную потребительскую тару - коробку из картона.

5.2 Упаковка и консервация системы выполнены по ГОСТ 9.014-78.

5.3 По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары.

6 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Эксплуатация системы должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящую инструкцию.

6.2 После вскрытия упаковки системы необходимо:

- провести внешний осмотр системы и убедиться в отсутствии механических повреждений и в наличии пломбы предприятия-изготовителя;
- проверить комплектность системы.

6.3 После транспортировки перед включением система должна быть выдержана без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 По способу защиты от поражения электрическим током система относится к III классу ГОСТ 12.2.007.0-75.

7.2 Система соответствует требованиям ГОСТ 12.2.003.0-91, ГОСТ 12.2.006-87, является пожаробезопасной, безопасна для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах как в исправном

состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

8 КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ

8.1 Конструкция системы обеспечивает возможность ее использования в настенном положении.

БРО выполнен в металлическом корпусе (Приложение А).

8.2 Основными конструктивными элементами БРО являются: основание- 1; крышка- 2; плата-3 блока речевого оповещения с контактами- 4 для установки переключки П1 программирования режимов работы; контактными колодками Х1-5, Х2-6, Х3-7 и микрофоном- 14; предохранителем-8 на 4 А; кнопкой S1-9; встроенный аккумулятор-10 и скоба-11 для его крепления.

8.3 На лицевую панель выведены светодиодные индикаторы: "ВКЛ", "АВАР", "ОПОВ".

8.4 Плата БРО опломбирована предприятием-изготовителем. Для пломбирования крышки-2 установлена пломбировочная чашка-12.

8.6 На основании БРО имеются два отверстия для навешивания на шурупы и дополнительное отверстие-13 для фиксации его на стене третьим шурупом.

9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

9.1 БРО поставляется предприятием-изготовителем в следующем состоянии:

- встроенный аккумулятор отключен;
- на плате установлена переключка П1;
- в памяти сообщений не содержится.

9.2 Перед подготовкой БРО к работе его необходимо запрограммировать.

9.3 Программирование БРО:

- подключить к разъему Х1 один (или более) акустический модуль (приложение Б);
- снять переключку П1 (приложение А);
- подключить к разъему Х2 кнопку с нормально разомкнутыми контактами в соответствии с вариантом 3 (Приложение Г) (далее - кнопка "ТЕСТ");
- подключить к разъему Х3 встроенный аккумулятор в соответствующей полярности (приложение Б);
- удостовериться в наличии свечения зеленого индикатора "ВКЛ".

(Индикатор "АВАР" (красный) в этом состоянии будет светиться, сигнализируя об отсутствии СЛ);

- инициировать процедуру **стирания** путем нажатия на кнопку S1 (приложение А), не менее 3 раз с длительностью нажатий и интервалами между нажатиями от 0,2 до 0,5 с;

- непрерывное свечение индикатора "АВАР" будет свидетельствовать о нормальном протекании процедуры стирания;

- после возвращения индикатора "АВАР" в состояние с прерывистым свечением система окажется готовым к процедуре записи.

(При стирании происходит очищение всего банка памяти; при чистой памяти попытка повторного стирания игнорируется);

- произвести запись, для этого:

нажать на кнопку S1 (приложение А) и, удерживая ее в нажатом состоянии, дождаться включения желтого индикатора "ОПОВ" **(прерывистое свечение индикатора "ОПОВ" в этом режиме свидетельствует о переполнении объема памяти);**

- при непрерывном свечении индикатора "ОПОВ" можно наговаривать сообщение, удерживая S1 в нажатом состоянии. Красный индикатор "АВАР" при этом будет играть роль сигнализатора перегрузки. Источник голоса должен находиться при этом на расстоянии 20 ± 5 см. от микрофона. Сигнализатор перегрузки должен кратковременно вспыхивать в соответствии с пиками громкости голоса. Необходимо так отрегулировать громкость голоса, чтобы сигнализатор не находился в одном из крайних состояний (не светился непрерывно и не был постоянно выключенным);

- при окончании записи сообщения следует отпустить кнопку S1;

- повторно нажать кнопку S1, произвести запись следующего сообщения (при необходимости) согласно изложенному выше;

- произвести воспроизведение внесенных в память фрагментов сообщений, для этого:

- N -раз в течение не более 4 с, где N – номер воспроизводимого сообщения, нажать кнопку "ТЕСТ" (вариант 3 приложения Г);

- по истечении 4 с с момента первого нажатия включится индикатор "ОПОВ" (желтый) и начнется воспроизведение запрашиваемого сообщения;

- сообщение будет воспроизводиться непрерывно с паузами между концом и началом продолжительностью 2 с **(прерывистое свечение желтого индикатора в этом режиме свидетельствует об отсутствии сообщений в памяти);**

- для прекращения воспроизведения необходимо нажать на кнопку "ТЕСТ" и, удерживая кнопку нажатой, дождаться прекращения свечения индикатора "ОПОВ". **(Так как питание БРО при программировании осуществляется от встроенного аккумулятора, необходимо ограничивать суммарное время воспроизведения - менее 30 мин – с целью предотвращения преждевременного разряда аккумулятора. При разряженном аккумуляторе необходимо подключить к разъему X3 блок питания +12 В и выдерживать время, необходимое для заряда аккумулятора);**

- после окончания процедуры записи выключить систему, отключив клемму встроенного аккумулятора;

- установить перемычку П1 в соответствии с режимами:
 - режим с запуском от АИБ-О – перемычка П1 снята ;
 - режим с запуском от сигнальных контактов – перемычка П1 установлена;
- отключить кнопку "ТЕСТ" и АМ.

9.4 БРО устанавливается вблизи от зоны трансляции в месте, защищенном от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

9.5 БРО крепится на стене навешиванием на два шурупа. Для фиксации БРО необходимо снять его крышку и вернуть через отверстие в основании третий шуруп (поз.13 приложение А).

9.6 Присоединить к БРО ВЛ, ведущие к АМ (приложение Б).

Возможные варианты подключения акустических модулей (звуковых колонок) приведены в приложении В.

9.6.1 Если предполагается использовать количество АМ менее восьми, установить вместо отсутствующих АМ эквивалентные резисторы С2-33Н-0,5-8,2 Ом \pm 5 %, входящие в комплект поставки.

9.7 Присоединить к БРО цепь питания 12 В (от блока питания) соответственно с приложением Б.

9.8 Для осуществления режима запуска БРО от сигнальных контактов (контактов реле, кнопок) присоединить к БРО линии, ведущие к сигнальным контактам в соответствии с вариантом 2 приложения Г.

9.9 Для осуществления режима запуска БРО от АИБ-О присоединить к БРО линию, ведущую к АИБ-О в соответствии с вариантом 1 приложения Г.

9.10 При необходимости подключить вход усилительной аппаратуры к клеммам 13 ВО (общий) и 14 – ВС (сигнал) разъема Х1 (Приложение А).

10 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

10.1 БРО, установленный на объекте и подключенный к внешним элементам в соответствии с приложениями Б, В и Г, необходимо подготовить к работе (блок питания выключен).

Предварительно (при работе с запуском от АИБ-О) необходимо подать питание на СЛ – Радуга-2А.

10.2 Подключить клемму встроенного аккумулятора, подав тем самым питание на БРО.

10.3 Проконтролировать появление свечения индикатора "ВКЛ" (зеленый).

10.4 Через некоторое время ($3\pm 0,5$ с) проверить состояние индикатора "АВАР" (красный). При этом он может находиться в одном из состояний, соответствующих дежурному режиму (см. табл. 2.1.). При индикации состояния

аварии отключить аккумулятор и произвести следующие действия.

10.4.1 При состоянии индикатора "АВАР" - "неисправность СЛ" следует проверить состояние линии, ведущей к АИБ-О, линии, соединяющей АИБ-О и "Радугу-2А", наличие напряжения питания в сигнальной линии "Радуги-2А".

10.4.2 При обнаружении неисправности "Разряд встроенного аккумулятора" произвести его подзаряд.

10.4.3 При состоянии индикатора "АВАР" - "неисправность АМ" следует проверить состояние выносных линий, ведущих к АМ (измерить их сопротивление), и правильную установку резисторов 8,2 Ом на тех клеммах разъема Х1, АМ на которых не предполагается устанавливать (приложение Б).

10.5 После устранения неисправности повторно произвести включение БРО по 10.2.

10.6 При нормальном функционировании БРО необходимо включить блок питания.

10.7 БРО обладает возможностью отключения периодической проверки целостности акустических модулей с целью устранения щелчков, возникающих при ее выполнении (см. 2.11.1). Для реализации этой возможности необходимо последовательно выполнить следующее:

- при выключенном БРО соединить клеммы "КЗ" и "Общ" разъема Х2 проволочной перемычкой;
- подключить клемму встроенного аккумулятора;
- убедиться в наличии прерывистого свечения индикаторов "АВАР", "ОПОВ" и "ВКЛ" одновременно;
- не выключая БРО, снять проволочную перемычку.

После выполнения указанных действий периодическая проверка целостности акустических модулей производиться не будет (исключая первую проверку, выполняемую при включении).

10.8 БРО готов к работе.

11 ПОРЯДОК РАБОТЫ

11.1 Режим с запуском от сигнальных контактов.

11.1.1 Замкнуть один из сигнальных контактов 1, 2 или 3 (приложение Г, вариант 2), используя кнопку с нормально разомкнутыми контактами, либо нормально разомкнутые контакты реле, либо ППКП с управлением УПА с помощью релейных контактов.

11.1.2 После воспроизведения звукового сигнала, призванного привлечь внимание окружающих к последующему сообщению, БРО приступит к воспроизведению сообщения, соответствующего номеру замкнутых контактов. Воспроизведение будет длиться в течение 2 ч (вплоть до разряда аккумулятора) непрерывно в цикле с паузами между концом и началом 2 с.

11.1.3 Для прекращения оповещения необходимо разомкнуть сигнальные контакты.

11.1.4 Находясь в состоянии воспроизведения определенного сообщения, система не способна на переход к оповещению другого сообщения до тех пор, пока не будут разомкнуты сигнальные контакты, соответствующие предыдущему сообщению

11.2 Режим с запуском от АИБ-О.

В этом режиме управление оповещением осуществляется с помощью органов управления "Радуги—2А".

11.3 При объединении нескольких приборов по входам запуска оповещения клемму К1 разъема Х2 (Приложение В) можно соединять только с клеммами К1 в группе приборов. Клеммы К2 и К3 допускают произвольное соединение. Клеммы "Общ" следует соединить во всех приборах.

12 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

12.1 Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющего входной контроль.

Методика включает в себя проверку работоспособности системы и оценку ее технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Не соответствие системы требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

12.3 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях.

12.4 Последовательность операций при проверке технического состояния системы приведена в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Наименование параметра	Методика проверки
1 Внешний вид	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений системы, в наличии и целостности пломб предприятия-изготовителя, в соответствии номера системы номеру, указанному в паспорте.
2 Комплектность	Убедиться внешним осмотром в соответствии состава системы таблице 3.1.
3 Подготовка к испытаниям	Подключить к клеммам разъема Х1 все акустические модули (8 шт.). Подключить к клеммам 1,2 разъема Х3 блок питания 12 В, находящийся в выключенном состоянии.

Продолжение таблицы 12.1

Наименование параметра	Методика проверки
4 Проверка цикла записи-воспроизведения	<p>Подключить к разъему X2 кнопку "ТЕСТ" с нормально разомкнутыми контактами (приложение Г, вариант 3).</p> <p>Снять перемычку П1.</p> <p>Подключить встроенный аккумулятор (он должен быть заряжен), затем включить блок питания +12 В. При этом включится индикатор "ВКЛ" (непрерывное свечение) и индикатор "АВАР" (прерывистое свечение).</p> <p>Перед проведением проверки необходимо подготовить систему (по пункту 3).</p> <p>Инициировать процедуру стирания, нажав на кнопку "S1" не менее трех раз.</p> <p>По истечении времени непрерывного свечения индикатора "АВАР", нажать на кнопку "S1" и, удерживая ее в нажатом состоянии, дождаться появления свечения индикатора "ОПОВ".</p> <p>Не отпуская кнопку, произнести перед микрофоном фразу: "Первое сообщение".</p> <p>После этого отпустить кнопку "S1".</p> <p>Вновь нажать кнопку "S1" и, аналогично предыдущему, записать фразу: "Второе сообщение".</p> <p>Повторить указанные операции, ограничив общее число сообщений четырьмя.</p> <p>Нажать на кнопку "ТЕСТ" один раз.</p> <p>Проконтролировать переход системы в режим "Оповещение" – свечение индикатора "ОПОВ", непрерывное воспроизведение фразы "Первое сообщение".</p> <p>Нажать на кнопку "ТЕСТ" и, не отпуская ее, дождаться прекращения свечения индикатора "ОПОВ".</p> <p>Нажать на кнопку "ТЕСТ" два раза.</p> <p>Проконтролировать переход системы в режим "Оповещение" – свечение индикатора "ОПОВ", непрерывное воспроизведение фразы: "Второе сообщение".</p> <p>Повторить указанные операции для всех четырех сообщений.</p> <p>Система должна последовательно воспроизвести каждое сообщение.</p>

Продолжение таблицы 12.1

Наименование параметра	Методика проверки
5 Проверка контроля разряда встроенного аккумулятора	<p>Перед проведением проверки необходимо подготовить систему (по пункту 3). Выключить блок питания, отсоединить клемму встроенного аккумулятора. Установить перемычку П1 Включить блок питания. Проконтролировать свечение индикатора "АВАР", оно должно быть прерывистым со временем свечения/временем паузы – 1 с/1 с. Включить клемму встроенного аккумулятора. Проконтролировать прекращение свечения индикатора "АВАР" по истечении 1 мин ^{+30 c}/_{-20 c}.</p>
6 Проверка контроля целостности выносных линий (ВЛ) к акустическим модулям	<p>Перед проведением проверки необходимо подготовить систему (по пункту 3). 6.1 Выключить блок питания. Отсоединить клемму встроенного аккумулятора. Установить перемычку П1. Отсоединить проводник, ведущий к одному из АМ. Подсоединить клемму встроенного аккумулятора. Через 2 с проконтролировать свечение индикатора "АВАР" – оно должно быть прерывистым с параметрами: время свечения/время паузы – 0,1 с/1 с. Восстановить проводник, ведущий к одному из АМ. Проконтролировать прекращение свечения индикатора "АВАР" по истечении 1 мин ^{+30 c}/_{-20 c}. 6.2 Повторить 6.1 настоящей таблицы за исключением того, что вместо отсоединения проводника, ведущего к АМ, необходимо его перемкнуть с ближайшей клеммой "ОБЩ" разъема X1.</p>

Продолжение таблицы 12.1

Наименование параметра	Методика проверки
7 Проверка запуска в режим оповещения от сигнальных контактов	<p>До проведения настоящей проверки необходимо выполнить по пункту 4.</p> <p>Выключить блок питания, отсоединить клемму встроенного аккумулятора. Установить перемычку П1</p> <p>Включить блок питания.</p> <p>Замкнуть между собой клеммы "К1" и "ОБЩ" разъема Х2 проводником. Проконтролировать переход системы в режим оповещения с воспроизводимой фразой - "Первое сообщение".</p> <p>Разомкнув клеммы, замкнуть клеммы "К2 и "ОБЩ" разъема Х2, проконтролировать переход системы в режим оповещения с воспроизведением фразы: "Второе сообщение".</p> <p>Повторить операции для проверки перехода системы в режим оповещения с воспроизведением фразы: "Третье сообщение", замкнув между собой клеммы "К3" и "ОБЩ" разъема Х2.</p>

13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

13.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 13.1

Таблица 13.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1 При включении БРО в режим "Оповещение" загорается светодиод "ОПОВ", но нет акустического сигнала в АМ	Неисправен предохранитель F1-4А	Проверить и заменить предохранитель

14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание системы, должен знать конструкцию и правила эксплуатации системы.

14.2 Ремонтные работы, связанные со вскрытием системы с нарушением пломб завода-изготовителя выполняются только по истечении гарантийного срока.

14.3 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

14.4 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

14.5 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом "Указания мер безопасности" данной инструкции, а также "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации".

14.6 Предусматриваются плановые работы в объеме регламента в соответствии с таблицей 14.1 один раз в месяц.

ПЕРЕЧЕНЬ работ по регламенту (технологическая карта)

Таблица 14.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка системы	1.1 Выключить БП и удалить с поверхности БРО пыль, грязь и влагу 1.2 Осмотреть систему и удалить с БРО следы коррозии: поврежденные покрытия восстановить	Ветошь, кисть флейц Ветошь, бензин Б-70, нитро-эмаль, кисть флейц	Не должно быть механических повреждений, коррозии.

Продолжение таблицы 14.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
	<p>1.3 Снять крышку с БРО и удалить с поверхности клемм, контактов перемычки, предохранителя пыль, грязь, следы коррозии</p> <p>1.4 Удалить с поверхности аккумулятора пыль, грязь, влагу.</p> <p>Измерить напряжение аккумулятора. В случае необходимости зарядить или заменить аккумулятор</p> <p>1.5 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителя</p> <p>1.6 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам БРО</p>	<p>Отвертка, ветошь, кисть флейц</p> <p>Ветошь, кисть флейц, прибор Ц4352</p> <p>Отвертка</p>	<p>Не должно быть следов коррозии, грязи</p> <p>Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею.</p> <p>Должно быть соответствие схеме внешних соединений</p>

Продолжение таблицы 14.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
2 Проверка работоспособности	1.7 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция Провести проверку системы по плану таблицы 12.1	Отвертка	

15 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

15.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150-69.

Система должна храниться упакованной.

15.2 Хранить упакованную систему следует на стеллажах.

15.3 Расстояние между стенами и полом хранилища, а также между упакованными системами должно быть не менее 0,1 м.

15.4 Расстояние между отопительными устройствами и упакованными системами должно быть не менее 0,5 м.

15.5 При складировании упакованных систем в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок с системами.

15.6 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

16 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

16.1 Системы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

16.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

16.3 Система в упаковке выдерживает при транспортировании:

- воздействие синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения 0,35 мм;

- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;

- относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

16.4 Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения системы при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

16.5 При транспортировании системы должны выполняться правила, изложенные в следующих документах:

- 1) "Правила перевозки грузов". /М-во путей сообщ. СССР -М: Транспорт, 1985;

- 2) "Технические условия погрузки и крепления грузов". /М-во путей сообщ. СССР -М: Транспорт, 1988;

- 3) "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом". /М-во автомоб. трансп. РСФСР -2-е изд. -М: Транспорт, 1984;

- 4) "Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении". /М-во мор. флота РСФСР -3-е изд. М.: Транспорт, 1985;

- 5) "Правила перевозок грузов". /М-во речного флота РСФСР -М.: Транспорт, 1989;

- 6) "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов". /Утв. М-вом речного флота РСФСР 30.12.87 -3-е изд. - М.: Транспорт, 1990;

- 7) "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР"/Утв. М-вом гражданской авиации СССР 25.03.75 - М.: МГА 1975.

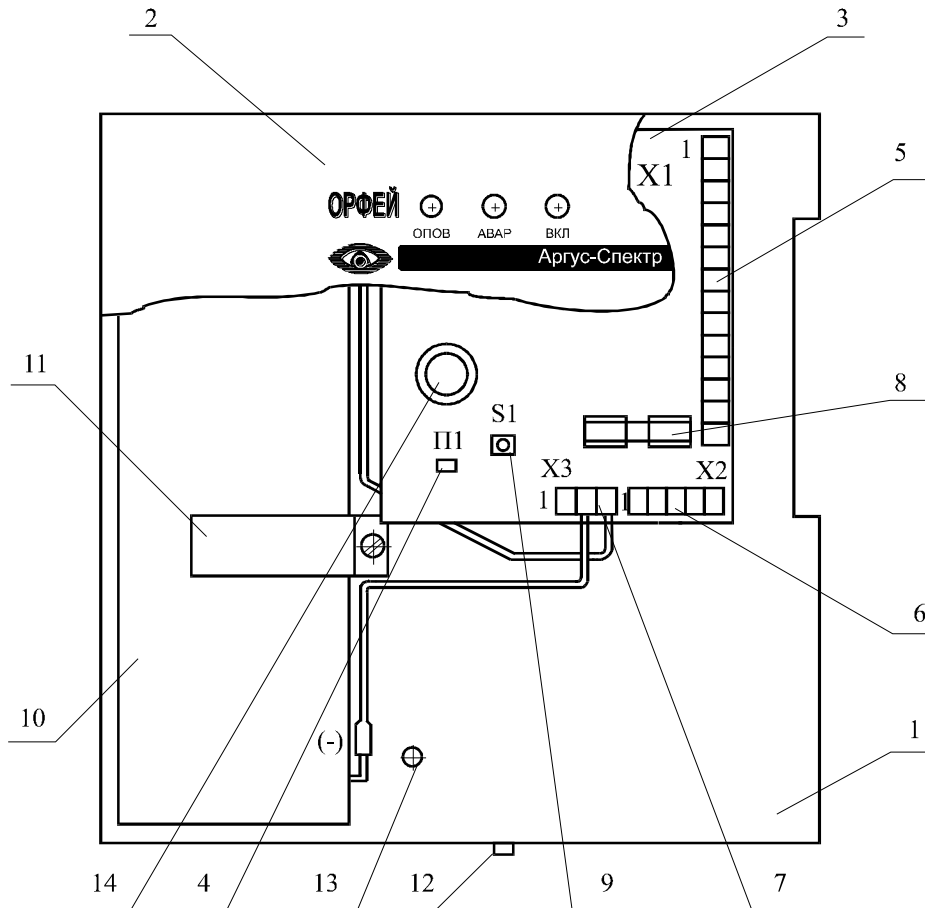
16.6 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха система непосредственно перед установкой на эксплуатацию должна быть выдержана без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Адрес предприятия-изготовителя:
197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, д.65
АО "Аргус-Спектр".
тел./факс: 246-66-91, 325-14-00.
E-mail: mail@argus-spectr.ru
www.argus-spectr.ru

07.04.15

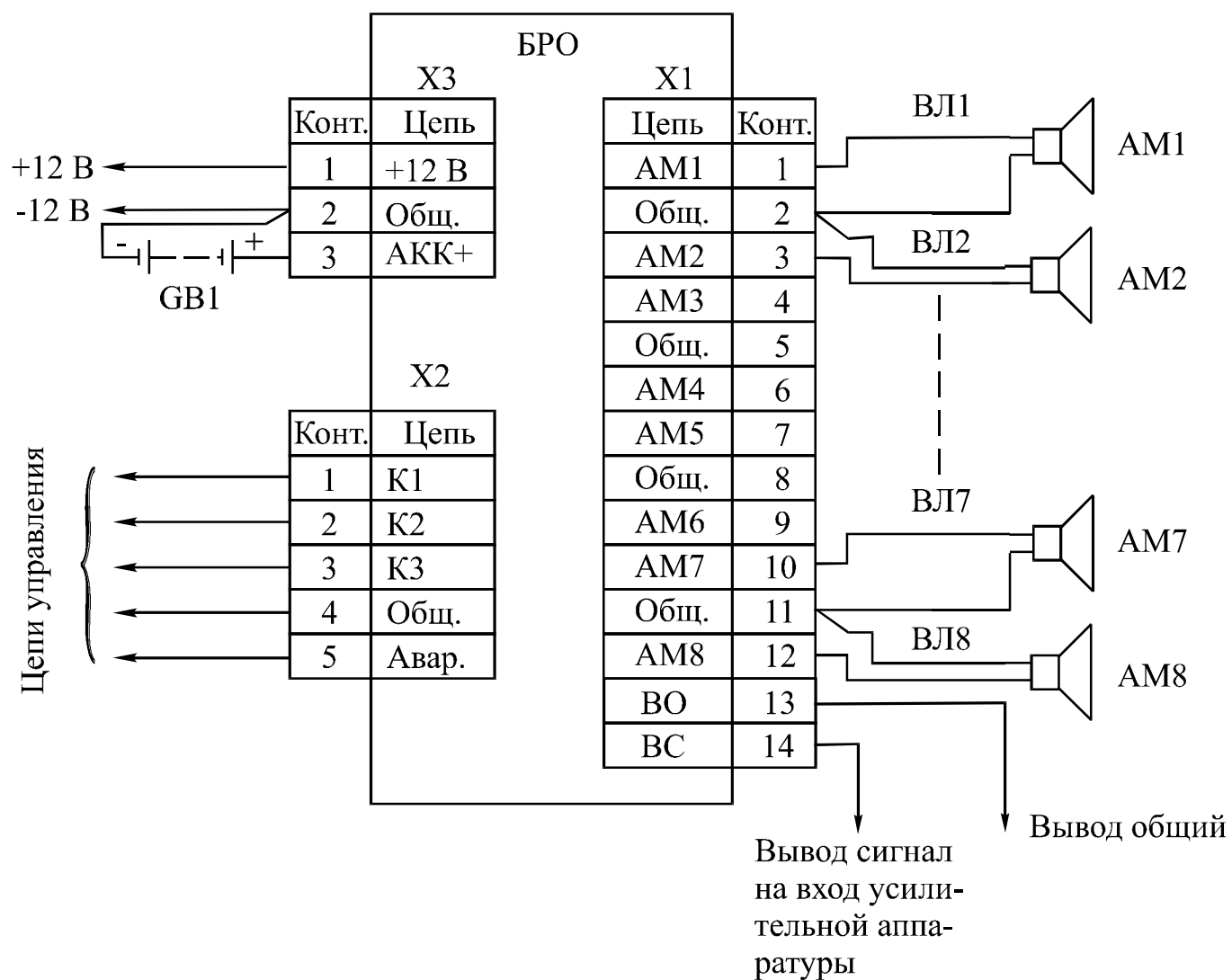
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Внешний вид БРО "Орфей"



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

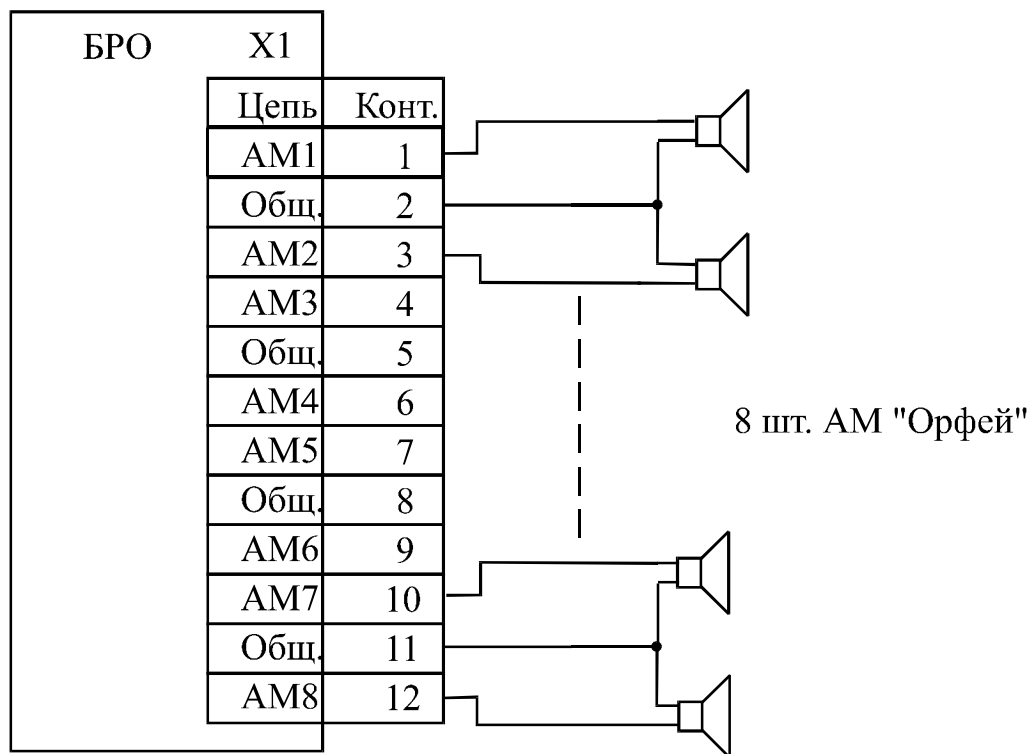
Схема внешних соединений



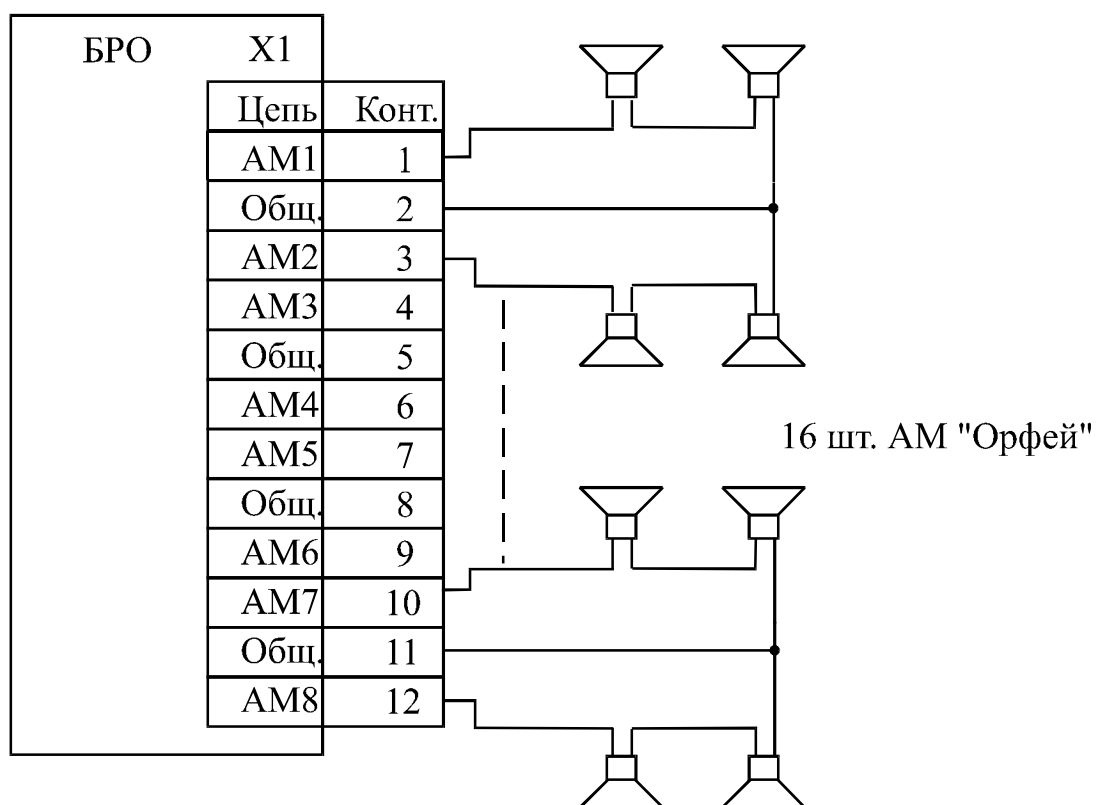
ПРИЛОЖЕНИЕ В

Возможные варианты подключения акустических модулей (звуковых колонок)
к БРО "Орфей"

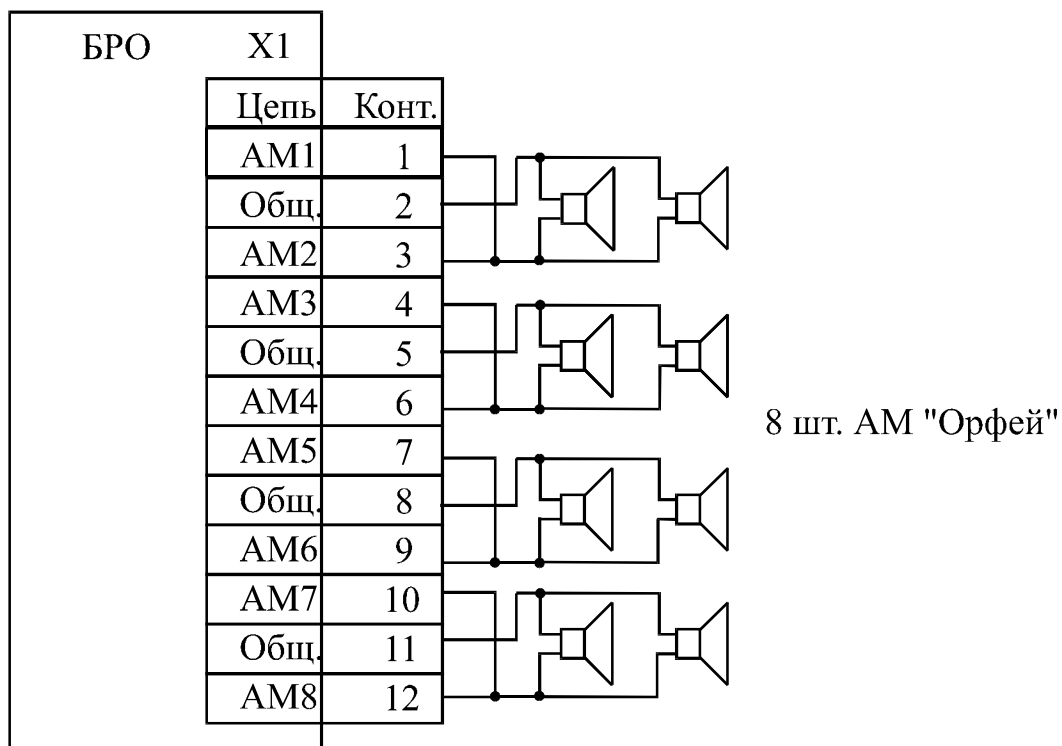
1)



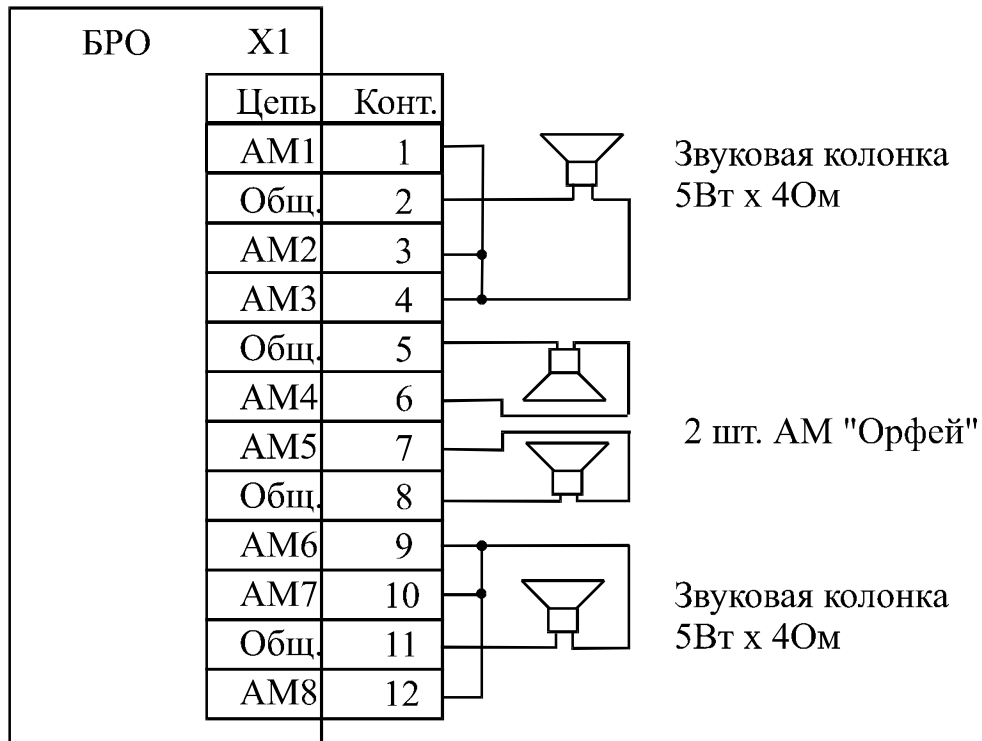
2)



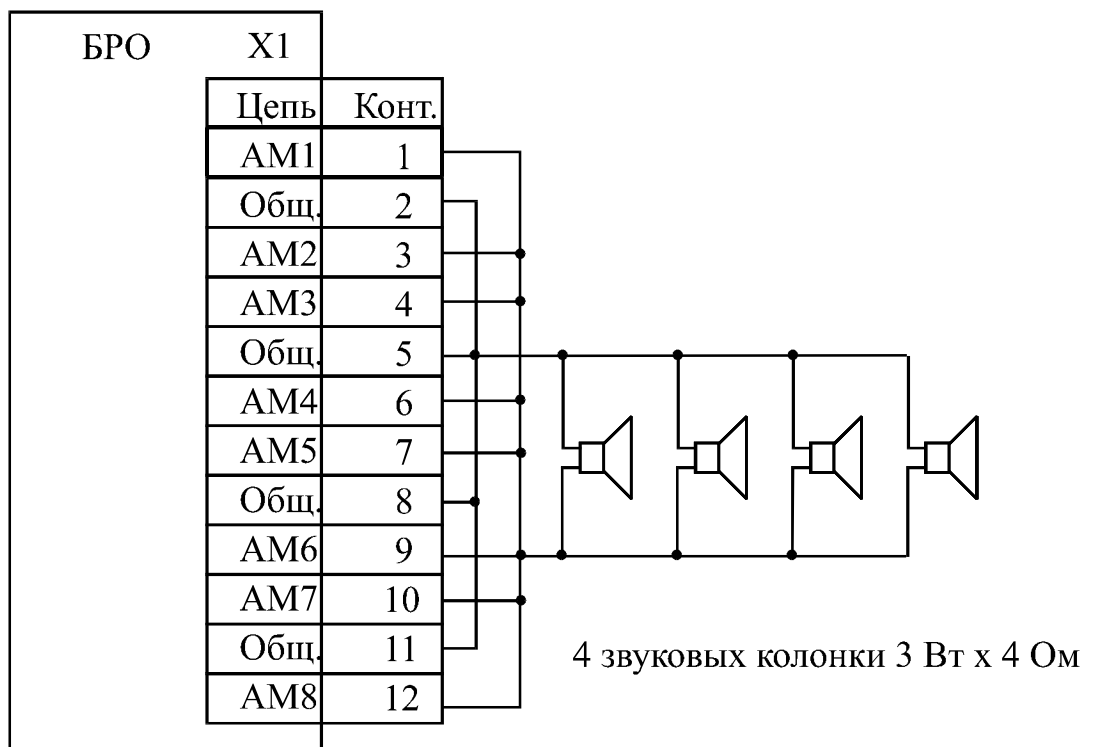
3)



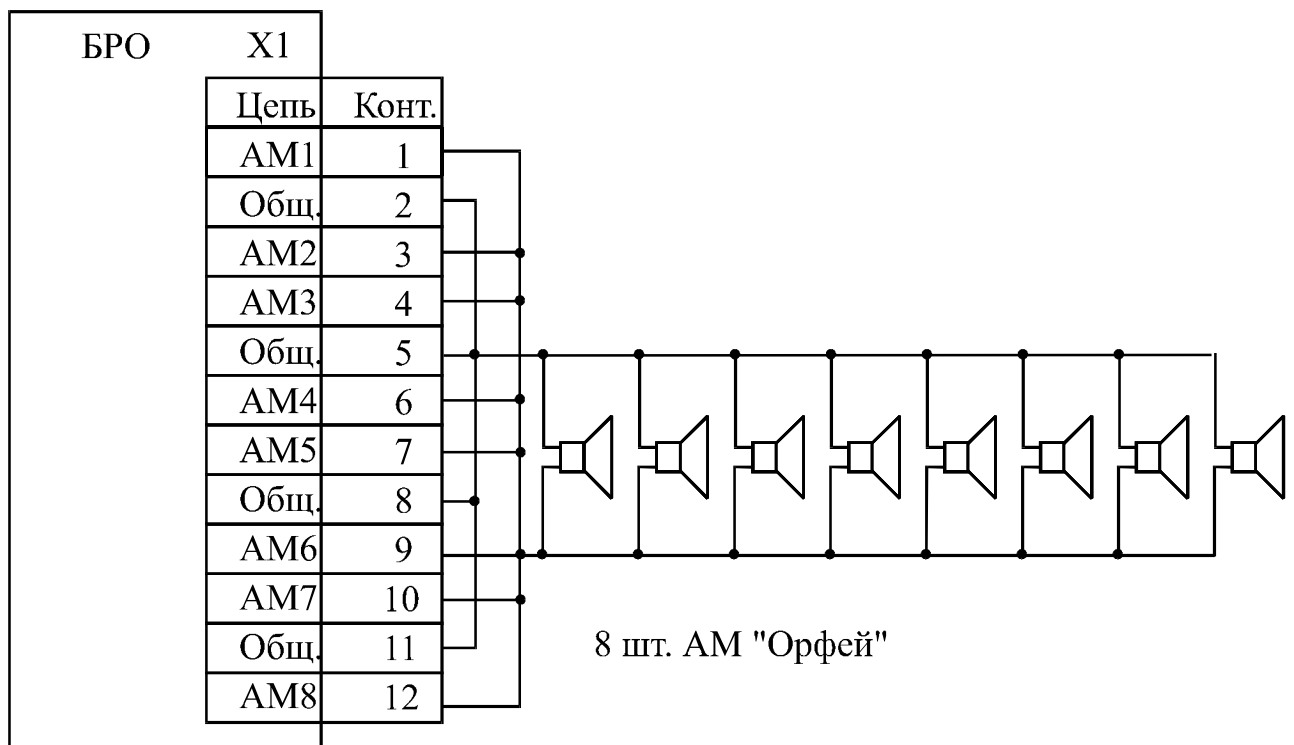
4)



5)



6)

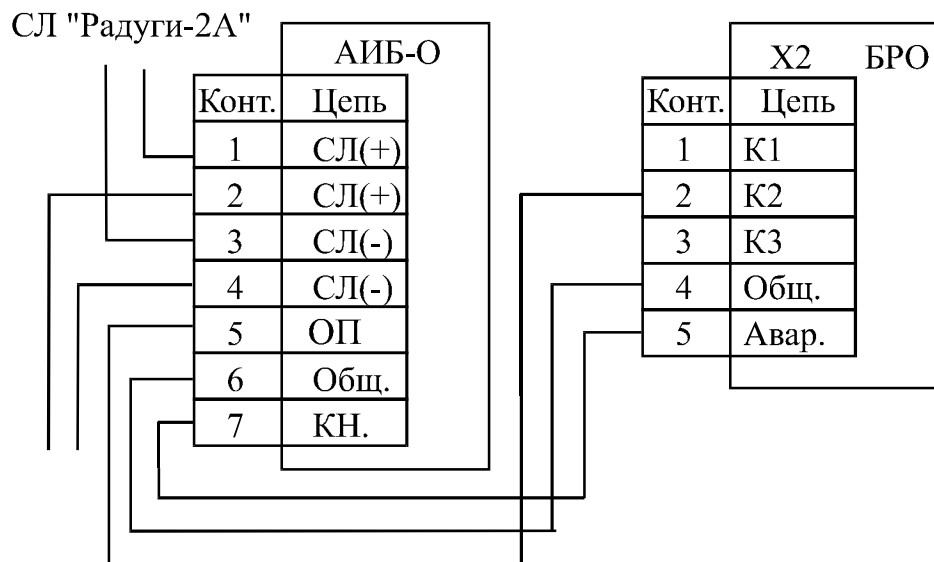


ПРИЛОЖЕНИЕ Г

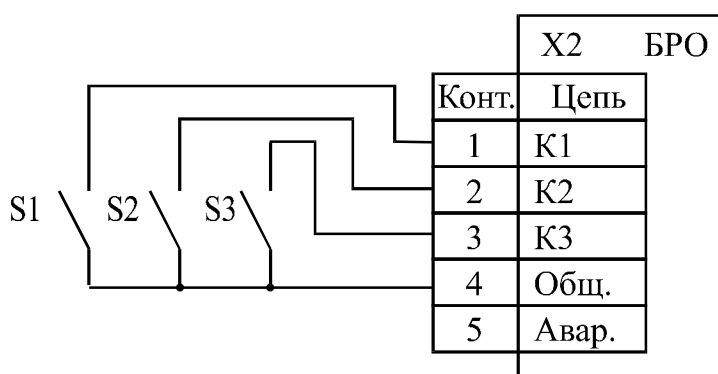
Возможности запуска системы "Орфей" на оповещение

Вариант 1

Запуск от АИБ (совместно с "Радугой-2А")

**Вариант 2**

Запуск от сигнальных контактов



К1 - сообщение №1
 К2 - сообщение №2
 К3 - сообщение №3

Вариант 3

Запуск последовательным набором от кнопки S ("Тест") - используется при программировании

