

Общество с ограниченной ответственностью «НПК МОРСВЯЗЬАВТОМАТИКА»

УТВЕРЖДЕН ЦИУЛ.465225.001 РЭ1-ЛУ

АППАРАТУРА КОМАНДНОЙ И ТРАНСЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ АКТС-1007 ПОСТРОЕНИЕ НА БАЗЕ ЦБ-10

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.465225.001 РЭ1

Тел.: +7 (812) 622-23-10

Факс: +7 (812) 362-76-36

Аппаратура командной и трансляционной связи **АКТС-1007**



Содержание

BB	ЕДЕНИЕ	4
1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМЫ	£
1.1	Назначение	
1.2	Технические характеристики системы	
1.3	Устройство и работа системы	
1.4	Состав системы	10
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности	12
1.6	Маркировка и пломбирование	13
1.7	Упаковка	13
2	ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ	14
2.1	Центральный блок системы типа ЦБ-10	14
2.2	Микрофонная панель тип ПМ	16
2.3	Подстанции абонентские тип ПА	17
2.4	Усилитель мощности типа УМ-15	24
2.5	Громкоговорители	25
2.6	Внешние переговорные изделия	27
2.7	Приборы сигнализации	28
3	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ	33
3.1	Эксплуатационные ограничения	33
3.2	Подготовка системы к использованию	33
3.3	Использование системы	34
4	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	40
4.1	Общие указания	40
4.2	Меры безопасности	40
4.3	Порядок технического обслуживания системы	40
4.4	Указания по использованию комплекта ЗИП-О	42
4.5	Консервация	43
5	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ СИСТЕМЫ	4
5.1	Общие указания	44
5.2	Меры безопасности	44
5.3	Текущий ремонт составных частей системы	4
6	ХРАНЕНИЕ	40
7	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	47
8	УТИЛИЗАЦИЯ	48
9	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	49
ПР	иложение а - Схема полключения счс к нь	50



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

(русскоязычные)

АУ Абонентское устройство

ГГ Громкоговоритель

ГГС Громкоговорящая связь

ЗИП Запасные части, инструменты и принадлежности

КСМГ Крупный силикагель мелкопористый гранулированный КСУ ТС Корабельная система управления техническими

средствами

КФЦ Конференция

ПА Подстанция абонентская **ПМ** Панель микрофонная

ПО Программное обеспечение

Регистр Российского Морского Регистра Судоходства и

Российского Речного Регистра

РДР Регистратор данных рейса

РМРС Российский Морской Регистр Судоходства

 РРР
 Российский Речной Регистр

 СЧС
 Составная часть системы

 ТК
 Технологическая карта

 ТЛ
 Трансляционная линия

ТО Техническое обслуживание

TO-1 Полугодовое техническое обслуживание **TO-2** Ежегодное техническое обслуживание

ЦБ Центральный блок

ЦРК Циркуляр

(англоязычные)

ABANDON Сигнализация «Покинуть судно»

Ethernet Семейство технологий пакетной передачи данных для

компьютерных сетей

GENERAL ALARM Общая (общесудовая) аварийно-предупредительная

сигнализация

ISDN Цифровая сеть с интеграцией услуг

MANUAL Ручное оповещение



ВВЕДЕНИЕ

РЭ содержит сведения о составе, конструкции, характеристиках Аппаратуры командной и трансляционной связи АКТС-1007 (далее – система), ее СЧС и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации системы (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта), а также сведения по утилизации ее СЧС.

К эксплуатации системы следует допускать лиц, изучившие систему в объеме эксплуатационной документации на нее.

К обслуживанию системы следует допускать персонал, имеющий общее образование в области электронной техники и изучивший систему в объеме эксплуатационной документации на нее.



1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМЫ

1.1 Назначение

Система предназначена для использования на морских и речных судах и выполняет функции передачи голосовых сообщений, аварийного оповещения и внутрисудовой командной трансляции и двухсторонней ГГС.

Система комплектуется различными абонентскими и периферийными приборами, предназначенными для эксплуатации в различных климатических условиях, в том числе на объектах с высоким уровнем шумов, запыленности и влажности.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Основные параметры и технические характеристики системы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики системы

Характеристика	Параметр	
Количество ТЛ, шт.	3	
Выходная мощность усилителя мощности, Вт	75 (3 линии по 25 Вт)	
Напряжение в ТЛ, В	30	
Диапазон рабочих частот усилителя мощности, Гц	5015000	
Количество портов для подключения абонентских подстанций, шт.	6	
Количество портов для подключения приборов сигнализации, шт.	для подключения приборов 1	
Параметры линейного аудиовхода 0,7 В; 600 Ом		
Габаритные размеры, масса	Информацию о габаритных размерах и массе СЧС см. в ЦИУЛ.465225.001 Д1 ¹⁾	
Электрические характеристики		
Напряжение питания постоянного тока, В	24	
Потребляемая мощность	Определяется суммарной мощностью СЧС, входящих в комплект поставки системы. Информацию о мощностях СЧС см. в ЦИУЛ.465225.001 Д ¹⁾	
Эксплуатационные ограничения		
Защитное исполнение	IP22; IP44	IP56
Рабочая температура, °С	−15 +55	-40 +55

¹⁾ ЦИУЛ.465225.001 Д1 Аппаратура командной и трансляционной связи АКТС-1007. Техническое описание.



1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СИСТЕМЫ

1.3.1 Общие сведения

Конструктивно система строится на базе одного центрального блока ЦБ-10 с подключением к нему микрофонных панелей (ПМ), громкоговорителей (ГГ) и изделий двусторонней ГГС подстанций абонентских (ПА).

ПМ и подстанции изделий двухсторонней связи подключаются к ЦБ по двухпроводной линии связи (цифровые изделия).

Пример построения системы на базе ЦБ-10 представлен на рисунке 1.

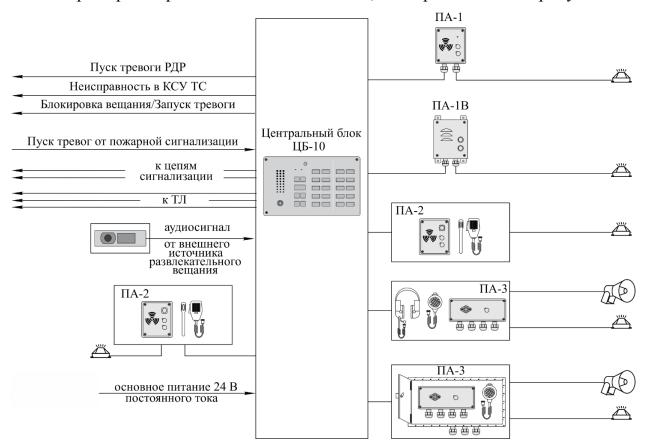


Рисунок 1 – Структурная схема системы

1.3.2 Функции системы

- 1.3.2.1 Система обеспечивает:
- 1) функционирование от сети постоянного тока 24 В;
- 2) трансляцию голосовых сообщений и вещание развлекательных программ на три ТЛ;
- 3) выдачу сигнала блокировки на внешние системы (на время передачи голосовых сообщений);
 - 4) передачу сообщений с ПМ избирательно или по всем ТЛ одновременно;
 - 5) световую индикацию подключения микрофона к ТЛ;



- 6) выдачу сигналов «авральной сигнализации» на сигнализаторы и ТЛ:
- световых типа ССВ, ЛП, ЛИ, ЛИВ;
- звуковых типа СЗВ;
- светозвуковых типа СЗС;
- 7) регулировку уровня звукового давления звуковых и светозвуковых тревожных сигнализаторов (в пределах от 30 до 105 дБ), а также возможность выбора тональности воспроизводимого сигнала;
 - 8) прием и ретрансляцию сигнала тревоги пожарной сигнализации (0 дБ);
 - 9) выдачу на РДР сигнала «пуска тревоги»;
- 10) прерывание сигналов тревожной сигнализации при подаче голосового сообщения по ТЛ;
 - 11) выдачу сигнала неисправности в КСУ ТС.
- 1.3.2.2 При наличии проигрывателя развлекательных программ, система обеспечивает:
- 1) трансляцию развлекательных программ с внешнего источника проигрывания развлекательных программ на выбранные переговорные изделия и ТЛ;
- 2) прерывание вещания развлекательных программ при подаче голосовых сообщений и подаче сигналов тревоги;
- 1.3.2.3 Система поддерживает следующие услуги связи, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Услуги связи

Наименование услуги	Описание
«ЦРК Общий»	Режим, в котором АУ передает голосовую информацию на все АУ
«ЦГК ООЩИИ»	и ТЛ, подключенные к системе
W a rayy was a payyayyayy	Режим, в котором АУ передает голосовую информацию на одну
«Командное вещание»	или несколько ТЛ
"Drygonowygg V. D. L.	Режим, в котором голосовой информацией обмениваются более
«Выборочная КФЦ»	двух АУ
«Парная связь»	Режим, в котором голосовой информацией обмениваются два АУ

- 1.3.2.4 Система поддерживает следующие режимы работы:
- 1) запуск тревог;
- 2) художественное вещание с внешнего источника развлекательных программ.
 - 1.3.2.5 ПА в общем случае обеспечивают:
 - 1) посыл вызова другим абонентам системы;
 - 2) подключение головной гарнитуры (только для подстанций ПА-3);



- 3) подключение микрофонов;
- 4) подключение внешних приборов оповещения о входящем вызове.

1.3.3 Приоритеты

Система обеспечивает взаимное функционирование входящих в нее «подсистем» внутрисудовой связи и сигнализации (а также сопрягаемых внешних систем), с учетом установленной приоритетности, представленной в таблице 3).

Таблица 3 – Приоритеты системы

Приоритет	Описание	
Приоритет-1	Общий ЦРК	
Приоритет-2	Командная трансляция	
Приоритет-3	Двусторонняя связь	
Приоритет-4	Общесудовая авральная сигнализация (и другие виды	
Приоритет-4	тревог)	
Приоритет 5	Художественное и радиовещание	
Примечание – Приоритет-1 является наивысшим приоритетом системы, приоритет-5 низшим		
приоритетом.		

1.3.4 Тревоги и сигнализация

1.3.4.1 Общая информация

Система допускает возможность выдачи сигналов тревоги от встроенного генератора тревог (тревог, запускаемых соответствующими кнопками или при помощи «сухих контактов»).

Сигналы тревоги будут прерываться при подаче голосовых сообщений по ТЛ.

Генератор тревог, входящий в ЦБ, обеспечивает управление цепями тревожных извещателей, а также обеспечивает подачу звуковых сигналов тревоги через ТЛ и на ПА.

Генератор тревог является источником сигналов тревожной сигнализации. Сигналы тревожной сигнализации, выдаваемые генератором тревог, могут быть изменены изготовителем по требованию заказчика через ПО настройки.

Общепринятые сигналы тревоги, регламентируемые правилами Регистра и другими нормативными документами (по НБЖС РФ, Кодексу ККС/LSA Code), допускают изменения только частоты выдаваемого сигнала (без изменения характеристик звуковой последовательности самого сигнала).

Генератор тревог в составе ЦБ включает в себя цепи управления тревожными извещателями, служебные входные и выходные сигнальные (дискретные) цепи, входные и выходные порты трансляции, см. 3.3.1.



1.3.4.2 Типы тревог

Генератор тревог системы, в общем случае, обеспечивает выдачу следующих сигналов тревог:

- общесудовой (*GENERAL*);
- шлюпочной «Покинуть судно» (*ABANDON*);
- ручное оповещение, задаваемое вручную (MANUAL);
- другие тревоги (например, «*ЧЕЛОВЕК ЗА БОРТОМ*»).

В дополнение к указанным тревогам, по требованиям заказчика в систему могут быть так же включены тревоги других типов (предусмотренные расписанием по тревогам конкретного судна).

Генератор тревог обеспечивает выдачу сигналов тревоги согласно следующим нормативным документам:

- НБЖС РФ (пункт 4.2.2) для судов внутреннего плавания;
- -«Правилам по оборудованию морских судов», пункту 6.22.1.4 части II (Кодекса ККС / LSC Code (пункт 7.2.1.1) резолюции MSC.48(66), СОЛАС-74 (III / 6.4)) для судов, совершающих международные рейсы.

ВНИМАНИЕ!

При заказе системы с генератором тревог необходимо указать тип требований, которым должны соответствовать сигналы, выдаваемые генератором тревог

Указанные тревоги запускаются с помощью кнопок, находящихся в поле «ТРЕВОГИ» на лицевой панели ЦБ.

1.3.4.3 Приоритеты сигнализаций

Общесудовая аварийно-предупредительная сигнализация (GENERAL ALARM) имеет самый высокий приоритет, далее следуют сигнализация «ПОКИНУТЬ СУДНО» (ABANDON) и ручное оповещение (MANUAL).

Таким образом, если в данный момент активна одна из сигнализаций с более низким приоритетом, и происходит включение сигнализации, имеющей более высокий приоритет, то будет слышна только сигнализация с более высоким приоритетом.

1.3.4.4 Запуск тревог от внешней системы пожарной сигнализации производится генератором тревог автоматически по приему сигнала от системы пожарной сигнализации, выдача сигнала тревоги будет производиться в соответствии с заданным алгоритмом.



1.4 СОСТАВ СИСТЕМЫ

Основные типопредставители СЧС приведен в таблице 4. Подробнее о характеристиках и исполнениях СЧС см. в разделе 2 и в ЦИУЛ.465225.001 Д1^{1}).

Таблица 4 – Основные типопредставители системы

Наименование СЧС	Описание
Бло	ки центральные
Блок центральный ЦБ-10	Является системообразующим изделием и служит для образования каналов связи, подачи команд на ТЛ и пуска аварийных сигнализаций на маломерных судах
Подст	анции абонентские
Подстанция абонентская ПА-1	Предназначены для ведения двусторонней ГГС с
Подстанция абонентская ПА-1В	одним или несколькими заранее назначенными
Подстанция абонентская ПА-2	абонентами ГГС
Подстанция абонентская ПА-3	
Подстанция абонентская ПА1-3	
Подстанция абонентская ПА1-5	
Подстанция абонентская ПА2-3	
Подстанция абонентская ПА2-5	
Подстанция абонентская ПТА-1	
Подстанция абонентская ПТА-3	
Пане	ель микрофонные
Панель микрофонная ПМ-6	Предназначены для передачи голосовых сообщений
Панель микрофонная ПМ-6В	по ТЛ
Панель микрофонная ПМ-3	
Панель микрофонная ПМ-3В	
-	омкоговорители
Громкоговоритель ГГ-1	Предназначены для ведения вещания, различных
Громкоговоритель ГГ-2	акустических сигналов оповещения,
Громкоговоритель ГГ-3/10, ГГ-3/15,	воспроизведения речевых сообщений в
ΓΓ-3/100	трансляционных сетях и системах оповещения
Громкоговоритель ГГ-5	
Громкоговоритель ГГ-6	
Громкоговоритель ГГ-7	
Громкоговоритель ГГ-8/10, ГГ-8/25	
Громкоговоритель ГГ-13/10, ГГ-13/10Д,	
ΓΓ-13/100	
	ители мощности
Усилитель мощности УМ-15	Предназначен для усиления звуковых сигналов,
	поступающих с микрофона, линии ISDN или
	линейного звукового входа

¹⁾ ЦИУЛ.465225.001 Д1 Аппаратура командной и трансляционной связи АКТС-1007. Техническое описание.



Наименование СЧС	Описание
Внешние	переговорные изделия
Микрофон МГ-1	Предназначен для подключения к ПМ
Микрофон МР-2	Микрофон МР-3 подключается только к ПА-3 и
Микрофон МР-3	ПМ-6В
Гарнитура головная МГГ-4	Предназначены для ведения двухсторонних
Гарнитура головная МГГ-6	переговоров в помещениях с повышенным уровнем
	шумов
	Подключаются только к ПА-3
Шлемофон ТШ-4М	Шлемофон, с микрофоном, кабелем 3 м и ручным
	переключателем
Шлемофон ТШ-4Л	Шлемофон, с ларингофоном, кабелем 3 м и ручным
	переключателем
_	оры сигнализации
Лампа проблесковая ЛП-24	Предназначены для подачи тревожной сигнализации
Лампа проблесковая ЛП-220	световым сигналом на открытых участках палубы и
Лампа импульсная ЛИ-24	в помещениях с повышенным уровнем шумов
Лампа импульсная вращающаяся	
ЛИВ-24	
Лампа импульсная вращающаяся	
ЛИВ-220	
Сигнализатор световой ССВ-24	
Сигнализатор световой ССВ-220	
Сигнализатор звуковой СЗВ-24	Предназначены для подачи тревожной сигнализации
Сигнализатор звуковой СЗВ-220	звуковым сигналом на открытых участках палубы и
Сигнализатор звуковой СЗВ2-24	в помещениях с повышенным уровнем шумов
Сигнализатор звуковой СЗВ2-220	
Ревун РС-24	
Ревун РС-220	
Звонок-ревун ЗРС-24	
Звонок-ревун ЗРС-220	
Сигнализатор светозвуковой	Предназначены для подачи тревожной сигнализации
C3C-24	звуковым и световым сигналом на открытых
Сигнализатор светозвуковой	участках палубы и в помещениях с повышенным
C3C-220	уровнем шумов
Прибор световой сигнализации ПГС-ВСПЫШКА-24	Предназначены для подачи тревожной сигнализации
	световым сигналом во взрывоопасных зонах
Прибор световой сигнализации ПГС-ВСПЫШКА-220	
	Пранизациями и инд наличи драгому су сугуу нуссуучу
Прибор звуковой сигнализации BExS110E24DC	Предназначены для подачи тревожной сигнализации звуковым сигналом во взрывоопасных зонах
Прибор звуковой сигнализации	эбуковым синалом во взрывоонасных зонах
ВЕхS110E230AC	
DEADITUE250AC	

Аппаратура командной и трансляционной связи **АКТС-1007**



Наименование СЧС	Описание
Прибор светозвуковой сигнализации	Предназначены для подачи тревожной сигнализации
Орбита МК С	световым (Орбита МК С), звуковым (Орбита МК 3)
Прибор светозвуковой сигнализации	и светозвуковым (Орбита МК СЗ) сигналом во
Орбита МК 3	взрывоопасных зонах
Прибор светозвуковой сигнализации	
Орбита МК СЗ	

1.5 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Контроль работоспособности СЧС осуществляется с помощью средств встроенного контроля и индикации СЧС.

ТО системы осуществляется с использованием инструментов и расходных материалов, указанных в таблице 5.

Таблица 5 – Количество расходных материалов для проведения ТО

Наименование и обозначение расходного материала		Количество расходного	Примечание
основное	дублирующее	материала	
Ветошь обтирочная ГОСТ 4643 ¹⁾	Ветошь обтирочная ГОСТ 4643	0,10 кг	 Для протирания поверхностей СЧС – чистой ветошью Для удаления сильных загрязнений – ветошью, смоченной в спирте
Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный ГОСТ Р 55878 ²⁾	Спирт этиловый технический марки А ГОСТ 17299 ³⁾	0,01 π ⁴⁾	Для смачивания ветоши при удалении загрязнений с СЧС
Лак бесцветный АК-113 ГОСТ 23832 ⁵⁾	Лак бесцветный АК-113Ф ГОСТ 23832	0,05 кг	Для покрытия поверхности СЧС при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия
Шкурка шлифовальная О2 800 x 30 У1С 14А 8Н СФЖ ГОСТ 13344 ⁶⁾	Шкурка шлифовальная О2 800 x 30 У1 14А 8Н К ГОСТ 5009 ⁷⁾	0,06 х 0,06 м	Для зачистки поверхности СЧС при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия

¹⁾ ГОСТ 4643-75 Отходы потребления текстильные хлопчатобумажные сортированные. Технические условия.

²⁾ ГОСТ Р 55878-2013 Спирт этиловый технический гидролизный ректификованный. Технические условия.

³⁾ ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия.

⁴⁾ Указанное количество расходного материала применяется для одного изделия.

⁵⁾ ГОСТ 23832-79 Лаки АК-113 и АК-113Ф. Технические условия.

⁶⁾ ГОСТ 13344-79 Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая. Технические условия.

⁷⁾ ГОСТ 5009-82 Шкурка шлифовальная тканевая и бумажная Технические условия.



1.6 Маркировка и пломбирование

Система имеет маркировочную табличку, на которой указаны: наименование системы, заводской номер системы, реквизиты предприятия изготовителя. Маркировочная табличка расположена на корпусе ЦБ.

СЧС имеют маркировочные таблички, на которых указаны наименование, заводской номер, масса СЧС, класс защиты, входное напряжение и потребляемая мощность. Маркировочные таблички располагаются на корпусах СЧС.

В случае, если у СЧС небольшие габариты, допускается не указывать часть информации на маркировочной табличке.

Пломбирование СЧС не предусмотрено.

1.7 Упаковка

СЧС поставляются в таре из гофрированного картона, обеспечивающей их транспортировку и хранение на складе.

Тара используется также в качестве возвратной для транспортирования СЧС к месту ремонта и обратно.

Пломбирование упаковочной тары не предусмотрено.



2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ

2.1 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК СИСТЕМЫ ЦБ-10

ЦБ является системообразующим изделием и служит для образования каналов связи, подачи команд на ТЛ и пуска аварийных сигнализаций на маломерных судах. Обеспечивает монтаж на кронштейн.

ЦБ имеет органы управления и индикации, представленные на рисунке 2. Описание назначения органов управления и индикации приведено в таблице 6.

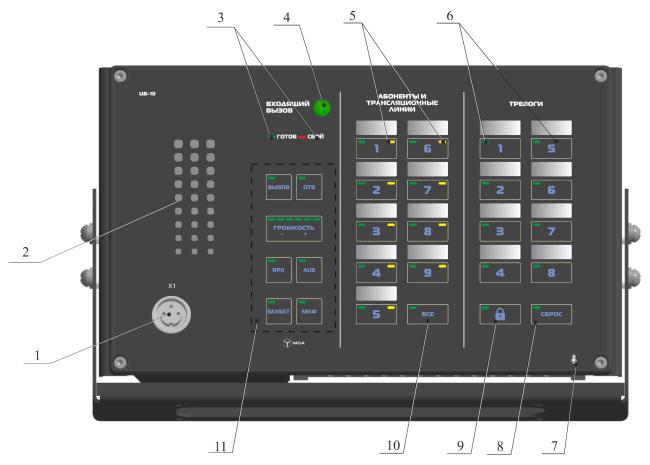


Рисунок 2 – Расположение и обозначения органов управления и индикации ЦБ Таблица 6 – Назначение органов управления и индикации ЦБ

Поз.	Наименование органа управления и индикации	Назначение органа управления и индикации	Обозначение
1	Разъем	Служит для подключения внешнего микрофона	«X1»
2	Громкоговоритель	Подача звукового сигнала при входящем и исходящем вызове, воспроизведение речи при переговорах и воспроизведение развлекательного вещания	
3	Индикаторы состояния системы	Служат для отображения наличия напряжения питающей сети и готовность системы к работе	«Готов» «Сбой»



Поз.	Наименование органа управления и индикации	Назначение органа управления и индикации	Обозначение
4	Индикатор	Служит для привлечения визуального	«ВХОДЯЩИЙ
4	«ВХОДЯЩИЙ ВЫЗОВ»	внимания при входящем вызове	ВЫЗОВ»
5	Группа кнопок «1»«9» с индикаторами в поле «АБОНЕНТЫ И ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ ЛИНИИ» и прозрачными карманами для сменных вкладышей	Служат для выбора АУ и ТЛ	«1»«9»
6	Группа кнопок «1»«8» с индикаторами в поле «Тревоги»	Служат для активации тревог. Сигналы, активируемые кнопками, программируются заранее	«1»«8»
7	Микрофон встроенный	Служит для передачи голосовых сообщений	•
8	Кнопка «СБРОС»	Служит для сброса запущенной тревоги	«СБРОС»
9	Кнопка блокировки	Служит для снятия блокировки кнопок активации тревог	
10	Кнопка «ВСЕ»	Служит для выбора (установки соединения) всех подключенных АУ и ТЛ к ЦБ	«BCE»
Группа служебных кнопок		Группа служебных кнопок	
	Кнопка «ВЫЗОВ»	Посыл сигнала вызова	«ВЫЗОВ»
	Кнопка «ОТБ» с индикатором	Служит для прекращения связи (соединения)	«ОТБ»
	Кнопка «МКФ» с индикатором	Включение микрофона	«МКФ»
11	Кнопка «AUX» с индикатором	Включение трансляции вещания с внешнего источника развлекательных программ	«AUX»
	Кнопка «ЗАХВАТ» ¹⁾		«3AXBAT»
	Кнопка «ГРОМКОСТЬ» с индикаторами	Увеличение уровня громкости/ уменьшение уровня громкости	громкость - +
	Кнопка «ЯРК» с индикатором	Регулировка яркости подсветки кнопок и индикации	«ЯРК»

¹⁾ В настоящий момент функционал данной кнопки не реализован.



2.2 Микрофонная панель типа ПМ

Предназначены для передачи голосовых сообщений по ТЛ.

Исполнения:

- 1) одноканальные, три кнопки выбора ТЛ:
- ПМ-3-ВП (пультовый монтаж);
- ПМ-3-НС (настенный монтаж);
- ПМ-3-НК (монтаж на кронштейн);
- ПМ-3В (настенный монтаж, водозащищенные);
- 2) одноканальные, шесть кнопок выбора ТЛ:
- ПМ-6-ВП (пультовый монтаж);
- ПМ-6-НС (настенный монтаж);
- ПМ-6-НК (монтаж на кронштейн);
- ПМ-6В (настенный монтаж, водозащищенные).

ПМ имеет органы управления и индикации, представленные на рисунке 3. Описание назначения органов управления и индикации приведено в таблице 7.

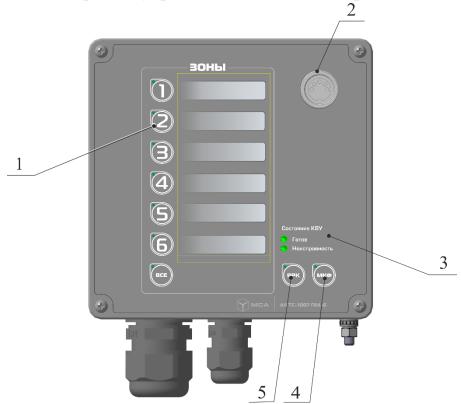


Рисунок 3 – Пример расположения и обозначения органов управления и индикации ПМ-6-HC



Таблица 7 – Назначение орган	ов управления и индикации ПМ
------------------------------	------------------------------

Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
	Группа кнопок		Выбор ТЛ.
	«ЗОНЫ» с	«1»«6»	Постоянное свечение – ТЛ выбрана
1	индикаторами		
	Кнопка с	«BCE»	Кнопка служит для выбора всех
	индикатором «ВСЕ»	«DCE»	имеющихся ТЛ
2	Разъем		Подключение внешнего микрофона
2	Группа индикаторов	«Готов»	Наличие связи с ЦБ и готовность к работе
3	«Состояние КВУ»	«Неисправность»	Потеря связи с ЦБ или неисправность ПМ
4	Кнопка с	«МКФ»	Активация подключенного микрофона.
4	индикатором «МКФ»	«MKΨ»	Постоянное свечение – микрофон включен
5	Кнопка с индикатором	«ЯРК»	Пошаговое изменение яркости подсветки
3	«ЯРК»	((ALK))	кнопок и индикаторов

2.3 ПОДСТАНЦИИ АБОНЕНТСКИЕ ТИПА ПА

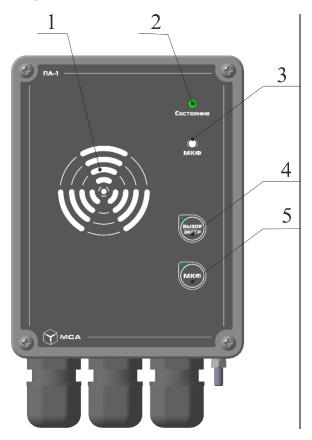
ПА предназначены для ведения двусторонней ГГС с одним или несколькими заранее назначенными абонентами ГГС.

- 1) со встроенным микрофоном и динамиком:
- ПА-1-НС (настенный монтаж);
- ПА-1-ВП (пультовый монтаж);
- ПА-1В (настенный монтаж, водозащищенная);
- 2) со встроенным микрофоном и динамиком, пять направлений ГГС:
- ПА1-5-НС (настенный монтаж);
- ПА1-5-ВП (пультовый монтаж);
- 3) со встроенным микрофоном и динамиком, три направления ГГС:
- ПА1-3-НС (настенный монтаж);
- ПА1-3-ВП (пультовый монтаж);
- 4) со встроенным динамиком и разъемом для подключения выносного микрофона:
 - ПА-2-НС (настенный монтаж);
 - ПА-2-ВП (пультовый монтаж);
- 5) со встроенным динамиком, разъемом для подключения выносного микрофона, пять направлений ГГС:
 - ПА2-5-НС (настенный монтаж);
 - ПА2-5-ВП (пультовый монтаж);



- 6) со встроенным динамиком, разъемом для подключения выносного микрофона, три направления ГГС:
 - ПА2-3-НС (настенный монтаж);
 - ПА2-3-ВП (пультовый монтаж);
- 7) с релейным блоком и разъемом для подключения микрофона или гарнитуры, водозащищенная, настенного монтажа: ПА-3.

ПА имеют органы управления и индикации, представленные на рисунках 4–8. Описание назначения органов управления и индикации приведено в таблице 8–10.



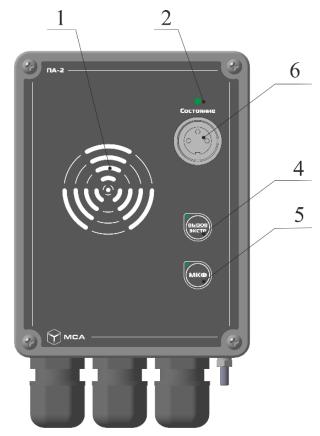


Рисунок 4 — Расположение и обозначение органов управления и индикации ПА-1-HC

Рисунок 5 — Расположение и обозначение органов управления и индикации ПА-2-HC

Таблица 8 – Органы управления и индикации ПА-1 и ПА-2

Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
1	Встроенный громкоговоритель	_	Подача звукового сигнала при входящем и исходящем вызове, воспроизведение речи при переговорах
2	Индикатор «Состояние»	«Состояние»	Постоянное свечение зеленым цветом — свидетельствует об исправности изделия и готовности к работе.



Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
	Встроенный		Отсутствие свечения — свидетельствует об отсутствии питания, неисправности абонентской линии. Постоянное свечение красным цветом — свидетельствует о потере связи или возникновении ошибки
3	микрофон	_	Прием голосовых сообщений
4	Кнопка «ВЫЗОВ/ЭКСТР» с индикатором	«ВЫЗОВ/ ЭКСТР»	Посыл сигнала вызова на назначенное АУ. Функционирование кнопки в режиме ГГС: — нажатие на кнопку в штатном режиме — посыл сигнала вызова; — повторное нажатие на кнопку при исходящем вызове — отменяет исходящий вызов; — нажатие на кнопку в режиме разговора — разрыв соединения; — нажатие на кнопку при входящем вызове — прием входящего вызова. Описание режимов работы индикатора возле кнопки: — постоянное свечение — соединение с назначенным на кнопку АУ установлено; — мигание в режиме 3 (см. таблицу 11) — исходящий вызов на АУ, назначенное на кнопку; — мигание в режиме 2 (см. таблицу 11) — входящий вызов от АУ, назначенного на кнопку
5	Кнопка «МКФ» с индикатором	«МКФ»	Включение микрофона. Постоянное свечение – микрофон включен. Отсутствие свечения – микрофон выключен
6	Разъем	_	Подключение внешнего переговорного изделия (микрофона, гарнитуры)



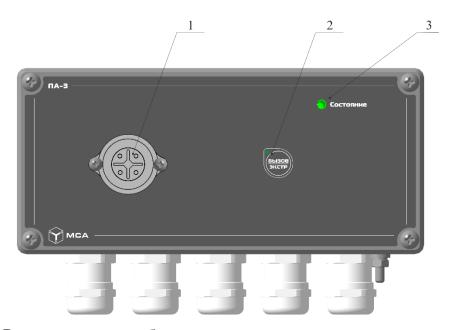


Рисунок 6 – Расположение и обозначения органов управления и индикации ПА-3 Таблица 9 – Органы управления и индикации ПА-3

Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
1	Разъем		Подключение внешнего переговорного изделия (микрофона, гарнитуры)
2	Кнопка «ВЫЗОВ/ЭКСТР» с индикатором	«ВЫЗОВ/ ЭКСТР»	Посыл сигнала вызова на назначенное АУ. Функционирование кнопки в режиме ГГС: — нажатие на кнопку в штатном режиме — посыл сигнала вызова; — повторное нажатие на кнопку при исходящем вызове — отменяет исходящий вызов; — нажатие на кнопку в режиме разговора — разрыв соединения; — нажатие на кнопку при входящем вызове — прием входящего вызова. Описание режимов работы индикатора возле кнопки: — постоянное свечение — соединение с назначенным на кнопку АУ установлено; — мигание в режиме 3 (см. таблицу 11) — исходящий вызов на АУ, назначенное на кнопку; — мигание в режиме 2 (см. таблицу 11) — входящий вызов от АУ, назначенного на кнопку
3	Индикатор «Состояние»	«Состояние»	Постоянное свечение зеленым цветом — свидетельствует об исправности изделия и готовности к работе. Отсутствие свечения — свидетельствует об отсутствии питания, неисправности ТЛ. Постоянное свечение красным цветом — свидетельствует о потере связи или возникновении ошибки



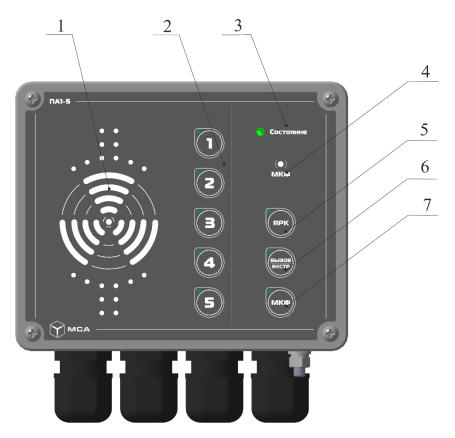


Рисунок 7 — Пример расположения и обозначения органов управления и индикации ПА1-5-HC

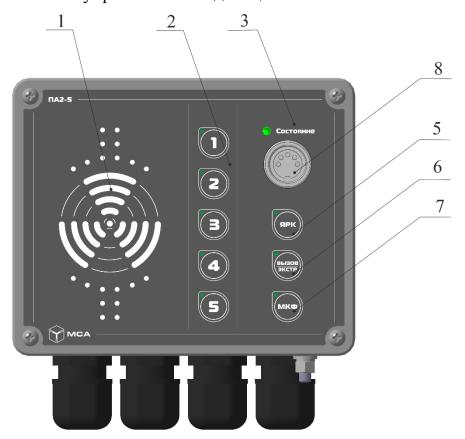


Рисунок 8 — Пример расположения и обозначения органов управления и индикации ПА2-5-HC



Таблица 10 – Органы управления и индикации ПА1-5 и ПА2-5

Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
1	Встроенный громкоговоритель	_	Подача звукового сигнала при входящем и исходящем вызове, воспроизведение речи при переговорах
2	Группа кнопок «1»«5» с индикаторами	1»«5»	Выбор вызываемого АУ в режиме ГГС. Функционирование кнопок от «1» до «5» в режиме ГГС: — нажатие на кнопку в штатном режиме — посыл сигнала вызова; — повторное нажатие на кнопку при исходящий вызов; — нажатие на кнопку в режиме разговора — разрыв соединения; — нажатие на кнопку при входящем вызове — прием входящего вызова. Описание режимов работы индикатора возле кнопки: — отсутствие свечения — АУ не назначено на соответствующую индикатору абонентскую линию, либо соединение с АУ отсутствует; — постоянное свечение — соединение с АУ, назначенным на соответствующую индикатору установлено; — мигание в режиме 1 (см. таблицу 11 — потеря связи с АУ, назначенным на соответствующую индикатору абонентскую линию; — мигание в режиме 2 (см. таблицу 11) — входящий вызов от АУ, назначенного на соответствующую индикатору абонентскую линию; — мигание в режиме 3 (см. таблицу 11) — исходящий вызов на АУ, назначенное на соответствующую индикатору абонентскую линию; — мигание в режиме 3 (см. таблицу 11) — исходящий вызов на АУ, назначенное на соответствующую индикатору абонентскую линию;
3	Индикатор «Состояние»	«Состояние»	Постоянное свечение зеленым цветом — свидетельствует об исправности изделия и готовности к работе. Отсутствие свечения — свидетельствует об отсутствии питания, неисправности абонентской линии. Постоянное свечение красным цветом — свидетельствует о потере связи или возникновении ошибки
4	Встроенный микрофон	_	Прием голосовых сообщений



Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
5	Кнопка «ЯРК»	«ЯРК»	Пошаговое изменение яркости подсветки кнопок и индикаторов в сторону уменьшения с шагом 20%
6	Кнопка «ВЫЗОВ/ЭКСТР» с индикатором	«ВЫЗОВ/ ЭКСТР»	Посыл сигнала вызова на назначенное АУ*. Функционирование кнопки в режиме ГГС: — нажатие на кнопку в штатном режиме — посыл сигнала вызова; — повторное нажатие на кнопку при исходящем вызове — отменяет исходящий вызов; — нажатие на кнопку в режиме разговора — разрыв соединения; — нажатие на кнопку при входящем вызове — прием входящего вызова. Описание режимов работы индикатора возле кнопки: — постоянное свечение — соединение с назначенным на кнопку АУ установлено; — мигание в режиме 3 (см. таблицу 11) — исходящий вызов на АУ, назначенное на кнопку; — мигание в режиме 2 (см. таблицу 11) — входящий вызов от АУ, назначенного на кнопку
7	Кнопка «МКФ» с индикатором	«МКФ»	Включение микрофона. Постоянное свечение – микрофон включен. Отсутствие свечения – микрофон выключен
8	Разъем	_	Подключение внешнего переговорного изделия (микрофона, гарнитуры) IЗОВ/ЭКСТР» предназначена только для посыла

* У ПА1-3, ПА1-5 и ПА2-3, ПА2-5 кнопка «ВЫЗОВ/ЭКСТР» предназначена только для посыла сигнала привлечения внимания абонентов во время разговора.

Таблица 11 – Графическое изображение режимов индикации АУ

Поз.	Наименование режима	Графическое изображение режима индикации
1	Потеря связи	200 мс 300 мс вкл. Выкл.
2	Входящий вызов от АУ	ВЫКЛ. ВЫКЛ.
3	Исходящий вызов на АУ	ВКЛ. ВЫКЛ. — 1500 MC

Примечание — Режим индикатора «Потеря связи» (позиция 1), относится к индикатору «СБОЙ» ЦБ и включается в случае потери связи ЦБ с одним или несколькими АУ, так же данный режим относится к индикаторам кнопок выбора абонентов, который включается в случае потери связи с АУ, назначенным на соответствующую индикатору абонентскую линию.



2.4 УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ УМ-15

УМ-15 предназначен для усиления звуковых сигналов, поступающих с микрофона, линии ISDN или линейного звукового входа. Обеспечивают настенный монтаж.

УМ-15 имеет органы управления и индикации, представленные на рисунке 9. Описание назначения органов управления и индикации приведено в таблице 12.

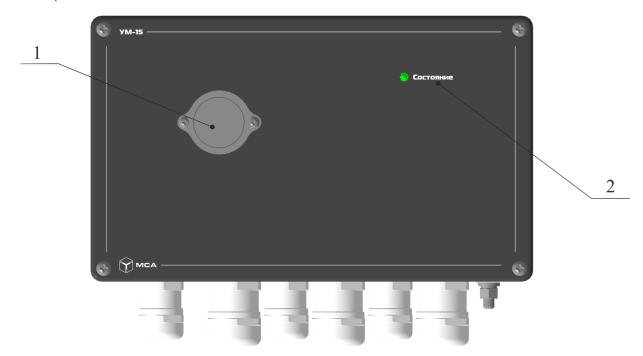


Рисунок 9 – Пример расположения и обозначения органов управления и индикации УМ-15

Таблица 12 – Органы управления и индикации УМ-15

Поз.	Наименование	Обозначение	Описание функционала
1	Разъем Weipu WA22K4Z2	_	Подключение внешнего микрофона
2	Индикатор состояния	«Состояние»	Отсутствие свечения — неисправность изделия или линии. Постоянное красное свечение — отсутствие связи с ЦБ



2.5 ГРОМКОГОВОРИТЕЛИ

ГГ предназначены для ведения вещания, подачи различных акустических сигналов оповещения, воспроизведения речевых сообщений в трансляционных сетях и системах оповещения.

2.5.1 Громкоговорители типа ГГ-1

ГГ-1 в комбинированном (металл и пластик) корпусе, встраиваемый под обшивку, только для внутренних помещений, монтаж потолочный.

Исполнения:

- ГГ-1 (входное напряжение 30 В, мощность 6 Вт);
- ГГ-1/100 (входное напряжение 100 B, мощность 6,0; 3,0; 1,5; 0,5 Bт).

2.5.2 Громкоговорители типа ГГ-2

ГГ-2 в комбинированном (металл и пластик) корпусе, мощностью 6,0; 3,0; 1,5 Вт, только для внутренних помещений, монтаж настенный.

Исполнения:

- ГГ-2 (входное напряжение 30 В);
- − ГГ-2/100 (входное напряжение 100 В).

2.5.3 Громкоговорители типа ГГ-3

ГГ-3 в пластиковом корпусе, рупорный, настенный, для палубы и внутренних помещений, водозащищенный.

Исполнения:

- ГГ-3/10 (входное напряжение 30 В, мощность 10 Вт);
- $\Gamma\Gamma$ -3/15 (входное напряжение 30 B, мощность 15 Bт);
- ГГ-3/100/10 (входное напряжение 100 B, мощность 10 Bт);
- $\Gamma\Gamma$ -3/100/15 (входное напряжение 100 B, мощность 15 Bт);
- ГГ-3/100/20 (входное напряжение 100 В, мощность 20 Вт);
- ГГ-3/100/30 (входное напряжение 100 В, мощность 30 Вт).

2.5.4 Громкоговорители типа ГГ-5

ГГ-5 в корпусе из дерева с кронштейнами для настенного монтажа, только для внутренних помещений.

- ГГ-5 (входное напряжение 30 В, мощность 6 Вт);
- ГГ-5/100 (входное напряжение 100 B, мощность 6,0; 3,0; 1,5; 0,5 Bт).



2.5.5 Громкоговорители типа ГГ-6

ГГ-6 в алюминиевом корпусе, водозащищенный, настенного монтажа, для палубы и внутренних помещений.

Исполнения:

- ГГ-6 (входное напряжение 30 В, мощность 6 Вт);
- ГГ-6/100 (входное напряжение 100 В, мощность 6,0; 3,0; 1,5; 0,5 Вт).

2.5.6 Громкоговорители типа ГГ-7

ГГ-7 в пластиковом корпусе, настенного монтажа, компактный, для палубы и внутренних помещений.

Исполнения:

- ГГ-7 (входное напряжение 30 В, мощность 8 Вт);
- ГГ-7/100 (входное напряжение 100 B, мощность 8,0; 4,0; 2,0; 1,5; 0,7; 0,4 Bт).

2.5.7 Громкоговорители типа ГГ-8

ГГ-8 в металлическом корпусе, рупорный на кронштейне, настенного монтажа, для палубы и внутренних помещений.

Исполнения:

- ΓΓ-8/10 (входное напряжение 30 В, мощность 10,0; 5,0; 2,5 Вт);
- − ГГ-8/25 (входное напряжение 30 В, мощность 25,0; 12,5; 6,0 Вт).

2.5.8 Громкоговорители типа ГГ-13

ГГ-13 в пластиковом корпусе, настенного монтажа на кронштейн, для палубы и внутренних помещений.

- ГГ-13/10 (входное напряжение 30 В, мощность 10,0; 5,0; 3,5; 2,5; 1,5; 0,8 Вт);
- ГГ-13/10Д (входное напряжение 30 В, мощность 10,0; 5,0; 3,5; 2,5; 1,5; 0,8 Вт);
- ГГ-13/100/10 (входное напряжение 100 В, мощность 10,0; 5,0; 3,5; 2,5; 1,5; 0,8 Вт);
- ГГ-13/100/30 (входное напряжение 100 В, мощность 30,0; 15,0; 10,0; 7,5; 3,5; 2,0 Вт);
- ГГ-13/100/10Д (входное напряжение 100 В, мощность 10,0; 5,0; 3,5; 2,5; 1,5; 0,8 Вт);
- ГГ-13/100/30Д (входное напряжение 100 В, мощность 30,0; 15,0; 10,0; 7,5; 3,5; 2,0 Вт).



2.6 Внешние переговорные изделия

2.6.1 Микрофон МГ-1

 $M\Gamma$ -1 предназначен для приема голосовых сообщений, подключаются к ΠM или ΠA .

 $M\Gamma$ -1 имеет гибкую ножку и соединитель быстросъемного типа, обеспечивает монтаж в разъем ΠM или ΠA .

2.6.2 Микрофон МР-2

МР-2 предназначен для приема голосовых сообщений, подключаются к ПМ.

MP-2 ручной со встроенной тангентой (брызгозащищенный), оборудован соединителем быстросъемного типа с длиной шнура (в растянутом виде) 1,5 м, обеспечивает настенный монтаж на клипсу.

2.6.3 Микрофон типа МР-3

МР-3 предназначен для приема голосовых сообщений, подключаются к ПМ.

MP-3 ручной с тангентой (водозащищенный), оборудован соединителем быстросъемного типа с кабелем, обеспечивает настенный монтаж на клипсу.

Исполнения:

- MP-3 (длина кабеля 3 м);
- MP-3-10 (длина кабеля 10 м).

2.6.4 Гарнитура головная типа МГГ-4

МГГ-4 предназначена для ведения двусторонних переговоров в помещениях с повышенным уровнем шумов.

Исполнения:

- МГГ-4 (обжатые наконечники);
- МГГ-4Р (оснащены разъемом);
- МГГ-4РУ (оснащены угловым разъемом).

2.6.5 Гарнитура головная типа МГГ-6

МГГ-6 предназначена для ведения двусторонних переговоров в помещениях с повышенным уровнем шумов. Одноухая.

- МГГ-6 (обжатые наконечники);
- МГГ-6Р (оснащены разъемом);
- МГГ-6РУ (оснащены угловым разъемом).



2.6.6 Шлемофон типа ТШ-4М

Шлемофон с микрофоном, кабелем 3 м и ручным переключателем РТТ. Летние исполнения:

- ТШ-4М-Л (обжатые наконечники);
- ТШ-4М-Л-Р (оснащены разъемом);
- ТШ-4М-Л-РУ (оснащены угловым разъемом).

Зимние исполнения:

- ТШ-4М-3 (обжатые наконечники);
- ТШ-4М-3-Р (оснащены разъемом);
- ТШ-4М-3-РУ (оснащены угловым разъемом).

2.6.7 Шлемофон типа ТШ-4Л

Шлемофон с ларингофоном, кабелем 3 м и ручным переключателем РТТ.

Летние исполнения:

- ТШ-4Л-Л (обжатые наконечники);
- ТШ-4Л-Л-Р (оснащены разъемом);
- ТШ-4Л-Л-РУ (оснащены угловым разъемом).

Зимние исполнения:

- ТШ-4Л-3 (обжатые наконечники);
- ТШ-4Л-3-Р (оснащены разъемом);
- ТШ-4Л-3-РУ (оснащены угловым разъемом).

2.7 ПРИБОРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

2.7.1 Лампы проблесковые типа ЛП-24, ЛП-220

ЛП-24, ЛП-220 предназначены для подачи светового сигнала с целью привлечения внимания на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, обеспечивают настенный монтаж на кронштейн, только на вертикальную плоскость, исполнение в оранжевом, синем, красном и зеленом цветах плафона.

- ЛП-24-О (входное напряжение 24 В, цвет плафона оранжевый);
- ЛП-220-О (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона оранжевый);
- ЛП-24-С (входное напряжение 24 В, цвет плафона синий);
- ЛП-220-С (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона синий);



- ЛП-24-К (входное напряжение 24 В, цвет плафона красный);
- ЛП-220-К (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона красный);
- ЛП-24-3 (входное напряжение 24 В, цвет плафона зеленый);
- ЛП-220-3 (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона зеленый).

2.7.2 Лампа импульсная типа ЛИ-24

ЛИ-24 предназначена для подачи светового сигнала с целью привлечения внимания на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, маячок, обеспечивает настенный монтаж на кронштейн, только на вертикальную плоскость, исполнение в красном, оранжевом, белом, зеленом и синем цветах плафона, входное напряжение 24 В.

Исполнения:

- ЛИ-24-О (цвет плафона оранжевый);
- ЛИ-24-С (цвет плафона синий);
- ЛИ-24-К (цвет плафона красный);
- ЛИ-24-3 (цвет плафона зеленый);
- ЛИ-24-Б (цвет плафона белый).

2.7.3 Лампы импульсные вращающиеся типа ЛИВ-24, ЛИВ-220

ЛИВ-24, ЛИВ-220 предназначены для подачи светового сигнала с целью привлечения внимания на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, обеспечивают настенный монтаж, исполнение в красном, оранжевом, зеленом и синем цветах плафона.

- ЛИВ-24-О (входное напряжение 24 В, цвет плафона оранжевый);
- ЛИВ-220-О (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона оранжевый);
- ЛИВ-24-С (входное напряжение 24 В, цвет плафона синий);
- ЛИВ-220-С (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона синий);
- ЛИВ-24-К (входное напряжение 24 В, цвет плафона красный);
- ЛИВ-220-К (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона красный);
- ЛИВ-24-3 (входное напряжение 24 В, цвет плафона зеленый);
- ЛИВ-220-3 (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона зеленый).



2.7.4 Сигнализаторы световые типа ССВ-24, ССВ-220

ССВ-24, ССВ-220 предназначены для подачи светового сигнала с целью привлечения внимания на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, маячки, обеспечивают настенный монтаж, исполнение в красном, оранжевом, белом, зеленом и синем цветах плафона.

Исполнения:

- ССВ-24-О (входное напряжение 24 В, цвет плафона оранжевый);
- ССВ-220-О (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона оранжевый);
- ССВ-24-С (входное напряжение 24 В, цвет плафона синий);
- ССВ-220-С (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона синий);
- ССВ-24-К (входное напряжение 24 В, цвет плафона красный);
- ССВ-220-К (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона красный);
- ССВ-24-3 (входное напряжение 24 В, цвет плафона зеленый);
- ССВ-220-3 (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона зеленый);
- ССВ-24-Б (входное напряжение 24 В, цвет плафона белый);
- ССВ-220-Б (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона белый).

2.7.5 Сигнализаторы звуковые типа СЗВ-24, СЗВ-220, СЗВ2-24, СЗВ2-220

СЗВ-24, СЗВ-220, СЗВ2-24, СЗВ2-220 предназначены для подачи тревожной сигнализации звуковым сигналом на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, обеспечивают настенный монтаж. СЗВ2-24, СЗВ2-220 используются в системах с резервированием каналов.

- СЗВ-24 (входное напряжение 24 В);
- СЗВ-220 (входное напряжение 220 В, 50 Гц);
- СЗВ2-24 (входное напряжение 24 В);
- C3B2-220 (входное напряжение 220 B, 50 Гц).



2.7.6 Ревуны РС-24, РС-220

PC-24, PC-220 предназначены для подачи тревожной сигнализации звуковым сигналом на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, обеспечивают настенный монтаж.

Исполнения:

- РС-24 (входное напряжение 24 В);
- PC-220 (входное напряжение 220 В, 50 Гц).

2.7.7 Звонки-ревуны ЗРС-24, ЗРС-220

3РС-24, 3РС-220 предназначены для подачи тревожной сигнализации звуковым сигналом на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, обеспечивают настенный монтаж.

Исполнения:

- 3PC-24 (входное напряжение 24 В);
- 3PC-220 (входное напряжение 220 В, 50 Гц).

2.7.8 Сигнализаторы светозвуковые типа СЗС-24, СЗС-220

C3C-24, C3C-220 предназначены для подачи тревожной сигнализации звуковым и световым сигналом на открытых участках палубы и в помещениях с повышенным уровнем шумов, обеспечивают настенный монтаж.

- С3С-24-О (входное напряжение 24 В, цвет плафона оранжевый);
- СЗС-220-О (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона оранжевый);
- СЗС-24-С (входное напряжение 24 В, цвет плафона синий);
- СЗС-220-С (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона синий);
- СЗС-24-К (входное напряжение 24 В, цвет плафона красный);
- СЗС-220-К (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона красный);
- СЗС-24-3 (входное напряжение 24 В, цвет плафона зеленый);
- СЗС-220-3 (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона зеленый);
- СЗС-24-Б (входное напряжение 24 В, цвет плафона белый);
- СЗС-220-Б (входное напряжение 220 В, 50 Гц, цвет плафона белый).



2.7.9 Приборы световой сигнализации ПГС-ВСПЫШКА-24, ПГС-ВСПЫШКА-220

ПГС-ВСПЫШКА-24, ПГС-ВСПЫШКА-220 предназначены для подачи тревожной сигнализации световым сигналом во взрывоопасных зонах, обеспечивают настенный монтаж.

Исполнения:

- ПГС-ВСПЫШКА-24 (входное напряжение 24 В);
- ПГС-ВСПЫШКА-220 (входное напряжение 220 В, 50 Гц).

2.7.10 Приборы звуковой сигнализации BExS110E24DC, BExS110E230AC

BExS110E24DC, BExS110E230AC предназначены для подачи тревожной сигнализации звуковым сигналом во взрывоопасных зонах, обеспечивают настенный монтаж.

Исполнения:

- BExS110E24DC (входное напряжение 24 В);
- BExS110E230AC (входное напряжение 220 B, 50 Гц).

2.7.11 Приборы светозвуковой сигнализации Орбита МК C, Орбита МК 3, Орбита МК C3

Орбита МК С, Орбита МК 3, Орбита МК С3 предназначены для подачи тревожной сигнализации световым, звуковым и светозвуковым сигналом во взрывоопасных зонах, обеспечивают настенный монтаж.

- Орбита МК С (подача тревоги световым сигналом);
- Орбита МК СЗ (подача тревоги светозвуковым сигналом);
- Орбита МК 3 (подача тревоги звуковым сигналом).



3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ

3.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Соединения СЧС на заказе должны соответствовать схеме электрической подключений и таблице соединений для этого заказа. Все СЧС должны иметь надежное заземление, неизолированные концы кабелей должны отсутствовать.

Размещение и установка СЧС должны выбираться с учетом эксплуатационных ограничений изделий (рабочей температуры, защитного исполнения и обозначения взрывозащитного исполнения).

важно!

Во избежание проявления эффекта самовозбуждения рекомендуется устанавливать ГГ на расстоянии не менее 3 метров от микрофонов подстанций и ПМ

3.2 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

3.2.1 Меры безопасности

При подготовке системы к использованию необходимо:

- обучить личный состав обращению с СЧС, контрольно-проверочной аппаратурой и технике безопасности на соответствие требованиям квалификационной группы по технике безопасности не ниже III;
- ознакомить личный состав с местами заземления всех СЧС и проверить надежность их заземления;
 - использовать вставки плавкие из комплекта ЗИП;
- выключать питание изделий перед отсоединением кабелей, заменой вставок плавких, заменой блоков и модулей;
- следовать «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» при проведении проверки электрических цепей и сопротивления изоляции СЧС.

3.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

Перед включением СЧС необходимо:

- визуально проверить целостность и исходное положение элементов управления на лицевых панелях СЧС;
- проверить отсутствие загрязнений и пыли на лицевых панелях СЧС,
 протереть их, при необходимости, мягкой ветошью, смоченной в спирте;
 - проверить надежность крепления кабельных соединителей к СЧС.



3.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ

3.3.1 Подключение

Подключение изделий трансляции и изделий авральной сигнализации осуществляется в соответствии со схемой подключения изделий к ЦБ, представленной в приложении A.

Расположение плат ЦБ представлено на рисунке 10. Описание плат ЦБ см. в таблице 13.

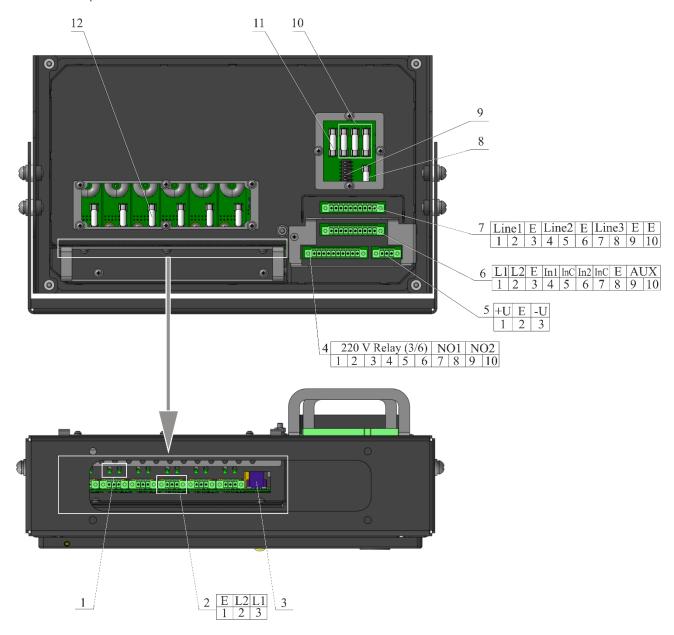


Рисунок 10 – Подключение ЦБ-10



Таблица 13 – Описание плат ЦБ

Поз.	Наименование	Назначение	Обозначение
1	Светодиодная пара целостности линии связи	Индикация целостности ТЛ	
2		Подключение АУ	X1X6
3		Подключение других ЦБ или сети Ethernet	XS1 «LAN»
5		Подключение питания к ЦБ	XS5
4	Порты ЦБ	Сопражания с внашними системоми	XS4
6		Сопряжение с внешними системами	XS3
7		Выходы ТЛ №1№3 для подключения	XS2
/		громкоговорителей (30 В)	
8	Вставка плавкая	Защита входной цепи питания от	F355
0	Бетавка плавкая	перегрузки по току	
9	Переключатель	Настройка ЦБ	SW350
10		Общая защита цепей питания портов	F1F6
10		Х1Х6 от перегрузки по току	110
11	Вставки плавкие	Защита цепей питания портов Х1Х6 от	
11		перегрузки по току	F350F352
12		Защита цепей ТЛ от перегрузки по току	F356

Источник для питания системы подбирается с учетом суммарной мощности потребления всех СЧС, входящих в состав системы, включая ЦБ.

Примечание — В составе системы не предусмотрено средств переключения питания на резервный (аварийный) источник. Для обеспечения этого требования требуется использовать блоки питания с резервным источником питания.

3.3.2 Настройка системы

Для проведения настройки и подключений используйте таблицы 14 и 15, а также рисунок 10.

Подробнее о настройках СЧС см. в ЦИУЛ. $465225.001 \text{ И}1^{1}$).

важно!

Во избежание некорректной работы настройка СЧС должна производиться инженерами компании «НПК МСА» или их уполномоченными представителями

¹⁾ ЦИУЛ.465225.001 И1 Аппаратура командной и трансляционной связи АКТС-1007. Инструкция по настройке.



Таблица 14 – Таблица для настройки и подключений ЦБ

Разъем	Контакты	Функционал		
	3, 6	Управление приборами сигнализации.		
		Пин 9 переключателя SW350 поднят (включен):		
XS4		контакты реле замыкаются при поступлении входящего вызова.		
AST		Пин 9 переключателя SW350 опущен (выключен):		
		контакты реле замыкаются при активации тревоги.		
	7, 8, 9, 10	Передача состояния ЦБ внешним системам, см. таблицу 15		
	1, 2, 3	Подключение внешнего громкоговорителя. Дублирует работу		
		встроенного громкоговорителя ЦБ		
	4, 5	Управление тревогой 1.		
		При замыкании контактов, активируется тревога, назначенная на		
XS3		кнопку 1, поля тревоги панели ЦБ		
7103	6, 7	Управление тревогой 2.		
		При замыкании контактов, активируется тревога, назначенная на		
		кнопку 2, поля тревоги панели ЦБ, если в этот момент не замкнуты		
		контакты тревоги 1		
	8, 9, 10	Вход для подключения внешнего источника развлекательных программ		
	1, 2, 3	Подключение ГГ ТЛ1		
XS2	4, 5, 6	Подключение ГГ ТЛ2		
	7, 8, 9	Подключение ГГ ТЛЗ		
X1X6	1, 2, 3	Подключение АУ ГГС		
XS1«LAN»	RJ-45	Подключение сети Ethernet		
XS5	1, 2, 3	Подключение питания ЦБ (24 В постоянного тока)		

Таблица 15 – Передача состояния ЦБ внешним системам

Пин 5 переключателя	Состояние контактов		0
SW350	7, 8	9, 10	Описание функции
"↑" (вкл.)	_	_	III n noform
"↓" (выкл.)	_	замкнуты	ЦБ в работе
"↑" (вкл.)	замкнуты	замкнуты	При вещании на ТЛ
"↓" (выкл.)	замкнуты	постоянно замкнуты	при вещании на 171

3.3.3 Требования к кабелям

Для подключения СЧС должны применяться марки кабелей с наружной медной экранирующей оплеткой огнестойких типов, согласно ч. XI Правил РМРС п. 16.5 и ч. VI п. 12.1.1 Правил РРР. Указания по выбору кабелей представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Указания по выбору кабелей

	Назначение	Сечение кабеля
Электропитан	ие 24 В постоянного тока	Сечение рассчитывается в зависимости от суммарной потребляемой мощности (не менее 1 мм ² , экранированный)
Подстанции аб	онентские (ISDN линия)	$2x0,5 (3) \text{ mm}^2$
Громкоговори	гели	$2x0,75 (3) \text{ mm}^2$
Прибори	220 В переменного тока, 50 (60) Гц	$2x0,75$ (9) mm^2
Приборы сигнализации		Сечение рассчитывается в зависимости от допу-
(электропи-	24 В постоянного тока	стимого диапазона напряжения питания сигнали-
тание)	24 D HOCIONHHOIO IORA	затора, мощности этих сигнализаторов и длины
тапис)		кабеля (не менее $0,75 \text{ мм}^2$, экранированный)



3.3.4 Использование СЧС

3.3.4.1 Установка связи ЦБ с абонентами. Режим связи – Парная связь и Выборочная КФЦ

Инициатор:

- 1) выберите кнопками с «1» по «9» на панели управления ЦБ одного или нескольких АУ (всего шесть). Выбранному АУ будет подан сигнал вызова. Дождитесь ответа со стороны АУ. В случае, если приоритет ЦБ выше, чем приоритет вызываемого АУ, то связь будет установлена сразу в момент выбора АУ на панели управления ЦБ;
- 2) для передачи на выбранную подстанцию голосовых сообщений нажмите кнопку «МКФ» или тангенту и отчетливо произнесите команду в микрофон;
- 3) для прекращения связи (после завершения разговора) повторно нажмите кнопку соответствующей абонентской линии, либо кнопку «ОТБ».

Абонент: для перехода в режим необходимо нажать на кнопку с вызывающим абонентом.

Примечания

- 1 Для организации «выборочной КФЦ» со всеми АУ (всего шесть), а также оповещения по ТЛ (всего три), воспользуйтесь кнопкой «ВСЕ» на панели управления ЦБ.
- 2 Во время разговора для привлечения внимания (при необходимости), подайте кнопкой «ВЫЗОВ» на выбранную подстанцию повторный сигнал вызова.

3.3.4.2 Режим связи «Общий циркуляр»

Инициатор:

- 1) для включения режима, во время отсутствия активных соединений и оповещений по ТЛ, необходимо нажать кнопку «МКФ» или тангенту;
- 2) по нажатии «МКФ» или тангенты произойдет переход в режим «Общий ЦРК» (автоматическое подключение всех абонентов ГГС и ТЛ);
- 3) для передачи голосовых сообщений отчетливо произнесите команду в микрофон;
- 4) для прекращения связи (после завершения разговора) повторно нажмите кнопку «МКФ» или тангенту либо кнопку «ОТБ».

Примечание — Все участники режима «Общий ЦРК» становятся недоступными для других вызовов. При попытке вызова абонента, находящегося в этом режиме, будет звучать сигнал занято.

Самостоятельный выход абонента из режима невозможен.

При установлении режима «Общий циркуляр» все имеющиеся соединения на устройстве инициаторе сбрасываются.

Аппаратура командной и трансляционной связи **АКТС-1007**



3.3.4.3 Передача сообщений по ТЛ

На панели управления ЦБ выбрать одну или несколько ТЛ путем нажатия соответствующих кнопок выбора ТЛ, затем включить микрофон нажатием кнопки «МКФ» или тангенты и четко произнести в микрофон требуемое сообщение.

Выбранные кнопки будут индицированы постоянным подсвечиванием светодиода, соответствующего выбранной линии.

Для отключения необходимо отключить микрофон кнопкой «МКФ» или тангенты и повторно нажать подсвечиваемые кнопки с выбранными ТЛ.

3.3.4.4 Запуск тревог

Для запуска тревоги необходимо нажать кнопку пуска соответствующей тревоги на панели управления ЦБ.

Выбранная тревога (кнопка выбора тревоги) будет индицирована постоянным подсвечиванием светодиода соответствующей выбранной тревоги.

Для отключения сигнала тревоги необходимо нажать кнопку «Сброс» (кнопку «отключение блокировки» при этом повторно нажимать не требуется).

важно!

На панели ЦБ специальной кнопкой блокировки кнопок пуска тревог обеспечивается защита кнопок пуска тревог от случайного нажатия. Для доступа к кнопкам тревог требуется отключить блокировку тревожных кнопок, нажав кнопку пуска тревог

Примечание — Если при работе тревоги будет передаваться голосовое сообщение (например, с ПМ), то сигнал тревоги будет прерван на время передачи этого сообщения, а после окончания голосового сообщения сигнал тревоги автоматически возобновится.

3.3.4.5 Художественное вещание с внешнего источника развлекательных программ

Для осуществления художественного вещания с внешнего источника развлекательных программ нажать на панели ЦБ кнопку «AUX».

Громкоговорителем ЦБ будет воспроизведена трансляция художественного вещания, поступающая с внешнего источника развлекательных программ.

На панели управления ЦБ выберите кнопками с «1» по «9» одного или нескольких абонентов (всего шесть) и (или) одну или несколько ТЛ (всего три).

Громкоговорителями подключенных абонентов и ТЛ будет воспроизведена трансляция художественного вещания, поступающая с внешнего источника развлекательных программ.



Для прекращения трансляции на соответствующую абонентскую линию или ТЛ, на панели ЦБ повторно нажмите кнопку соответствующей абонентской линии или ТЛ либо кнопку «ОТБ» для прекращения вещания на всех выбранных абонентских линиях и ТЛ.

Примечание — Для подключения к режиму трансляции развлекательных программ всех абонентов (всего шесть) и ТЛ (всего три), воспользуйтесь кнопкой «ВСЕ» на панели управления ЦБ.

3.3.4.6 Связь ПА с ЦБ. Режим связи – Парная связь и Выборочная КФЦ **Инициатор:**

- 1) для установления связи и подачи звукового сигнала с АУ системы на ПА нажмите кнопку «ВЫЗОВ/ЭКСТР» или кнопку АУ для ПА и ПТА. Дождитесь ответа со стороны вызываемого АУ (в случае, если приоритет подстанции выше, чем приоритет вызываемого АУ, то связь будет установлена сразу в момент нажатия кнопки «ВЫЗОВ/ЭКСТР» или кнопки АУ для ПА и ПТА);
- 2) для разговора нажмите кнопку «МКФ» (при наличии) или тангенту на микрофоне и отчетливо произнесите команду в микрофон;
- 3) для прекращения связи, повторно нажмите кнопку «ВЫЗОВ/ЭКСТР» или кнопку АУ для ПА и ПТА либо кнопку «ОТБ».

Абонент:

- 1) для принятия вызова, необходимо нажать кнопку «ВЫЗОВ/ЭКСТР» или кнопку абонента для ПА и ПТА;
- 2) для разговора нажмите кнопку «МКФ» (при наличии) или тангенту на микрофоне и отчетливо произнесите команду в микрофон.

Примечание – В остальных режимах изделия ПА выступают только в роли абонента. Подключение к режимам инициатора осуществляется автоматически.



4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Общие указания

ТО системы должен выполнять персонал, знающий ее устройство, конструкцию и особенности эксплуатации.

С целью обеспечения надежной работы изделия в условиях эксплуатации, обслуживающий персонал должен проводить все виды ТО:

- техническое обслуживание № 1 (TO-1) полугодовое TO;
- техническое обслуживание № 2 (TO-2) ежегодное TO.

TO-1 организуется и контролируется назначенным ответственным лицом и проводится силами личного состава на работающей системе. Результаты ТО-1 записываются в аппаратный (вахтенный) журнал.

Работы в объеме ТО-2 организуются и контролируются назначенным ответственным лицом, и проводится силами личного состава на работающей системе.

Результаты ТО-2 заносятся в формуляр системы.

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении TO необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в 5.2 настоящего РЭ.

4.3 Порядок технического обслуживания системы

Перечень работ по всем видам ТО системы приведен в таблице 17. Порядок проведения ТО описан в ТК, представленных в таблицах 18–21. Количество расходных материалов для проведения ТО приведено в таблице 5.

Таблица 17 – Перечень работ ТО системы

Номер ТК	Наименование работы	Вид	TO
помер тк	паименование расоты	TO-1	TO-2
1	Внешний осмотр СЧС	+	+
2	Проверка работоспособности СЧС	_	+
3	Проверка обеспечения режимов трансляции команд, авральной сигнализации и трансляции развлекательного вещания	-	+
4	Проверка комплектности, состояния ЗИП-О и эксплуатационной документации	-	+

Примечания

¹ Знак «+» – выполнение работы обязательно.

² Знак «-» – выполнение работы необязательно.



Таблица 18 – ТК № 1. Внешний осмотр СЧС

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 СЧС
Осмотреть СЧС	1) проверить комплектность и внешнее состояние	1 человек
	СЧС, обратив внимание на отсутствие механических	5 минут
	повреждений, нарушение покрытий, состояние	
	надписей;	
	2) протереть чистой ветошью поверхности СЧС;	
	3) удалить сильные загрязнения, следы коррозии,	
	масляные пятна:	
	- с лицевых поверхностей с помощью мыльной	
	пены, не допуская попадания ее внутрь СЧС, после	
	чего поверхности протереть насухо чистой	
	ветошью и просушить;	
	– с остальных поверхностей – ветошью, смоченной в	
	спирте;	
	4) при обнаружении нарушения лакокрасочного	
	покрытия, пораженное место зачистить	
	шлифовальной шкуркой, протереть ветошью,	
	смоченной в спирте, покрыть лаком бесцветным	
	АК-113 и дать просохнуть	
Проверить надеж-	Убедиться, что соединители и винты крепления	1 человек
ность подключения	закручены до упора, и подтянуть их при	5 минут
к СЧС кабелей и	необходимости	
шин заземления		

Таблица 19 – ТК № 2. Проверка работоспособности СЧС

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 СЧС
Проверить	1) проверить наличие индикации «ГОТОВ» и	1 человек
работоспособность	отсутствие индикации «СБОЙ» на ЦБ;	10 минут на
системы	2) проверить целостность абонентских линий по	1 CYC
	паре индикаторов, находящихся над разъемами	
	«Х1»«Х6» ЦБ;	
	3) проверить наличие индикации «Состояние» на	
	ПА и «ГОТОВ» на ПМ	



Таблица 20 – ТК № 3. Проверка обеспечения режимов трансляции команд, авральной сигнализации и трансляции развлекательного вещания

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 СЧС
Проверить	1) произвести подачу команд на ТЛ, при этом	2 человека 1 час
обеспечение	проконтролировать иерархию приоритетов, см.	
режимов	1.3.3;	
трансляции команд,	2) произвести пуск тревог (см. 3.3.4.4), при этом	2 человека 1 час
авральной	проконтролировать иерархию приоритетов, см.	
сигнализации и	1.3.3;	
развлекательного	3) запустить трансляцию художественного веща-	2 человека
вещания	ния, при этом проконтролировать иерархию при-	15 минут
	оритетов, см. 1.3.3	

Таблица 21 – ТК №4. Проверка комплектности, состояния ЗИП и эксплуатационной документации

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 СЧС
Проверить ком-	1) сличить фактическое наличие комплекта ЗИП-О	1 человек 1 час
плектность, состо-	и эксплуатационной документации с указанными в	
яние комплекта	разделе «Комплектность» ЦИУЛ.465225.001 ФО;	
ЗИП-О и эксплуа-	2) проверить качественное состояние каждой по-	
тационной доку-	зиции комплекта ЗИП-О, сроки хранения и полноту	
ментации	восполнения состава комплекта ЗИП-О в случае	
	его использования;	
	3) произвести укладку комплекта ЗИП-О	

4.4 Указания по использованию комплекта ЗИП-О

Комплект возимого ЗИП-О поставляется совместно с системой и используется для поддержания исправного состояния системы во время эксплуатации путем замены отказавших элементов. Состав комплекта возимого ЗИП-О должен соответствовать ведомости ЗИП-О.



4.5 Консервация

Система и комплект эксплуатационных документов хранятся законсервированными в штатных тарных ящиках.

Срок переконсервации -2 года с момента сдачи системы на предприятии-изготовителе.

Консервация системы производится полностью, сроком на 2 года, с использованием варианта защиты ВЗ-10, средства защиты КСМГ, упаковочного средства УМ-4, варианта внутренней упаковки ВУ-5 в соответствии с правилами, указанными в приложении 6 ГОСТ 9.014¹⁾ для условий хранения 1 по ГОСТ 15150²⁾.

Переконсервация системы проводится силами Заказчика в отапливаемом помещении и в том же порядке, что и консервация. Переконсервированную систему, ЗИП и документацию размещают в таре.

-

¹⁾ ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

²⁾ ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.



5 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ СИСТЕМЫ

5.1 Общие указания

Пополнение израсходованного комплекта ЗИП возимого производится в условиях базы за счет комплекта ЗИП базового.

5.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К ремонтным работам разрешается допускать лиц, прошедших аттестацию по технике безопасности и имеющих квалификационную группу не ниже третьей.

Все приборы системы должны быть надежно заземлены!

Использовать резиновый коврик перед блоками питания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ вставки плавкие или производить агрегатную замену при включенном напряжении питания.

Вывешивать плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!» на отключенный рубильник электропитания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ настроечные, монтажные и ремонтные работы в помещении, где находится менее двух человек.

5.3 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ

5.3.1 Текущий ремонт центрального блока

Работоспособность ЦБ системы контролируется по световым индикаторам модулей, входящих в состав блока. Перечень возможных неисправностей оборудования, методы их устранения приведены в таблице 22.

Замена отказавших модулей производится силами личного состава из комплекта ЗИП-О возимого.

Таблица 22 – Возможные неисправности ЦБ

Неисправность	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Нет индикации	Неисправность	Если нет индикации СД, отвечающего за цепь питания,
на парах свето-	цепи питания и	следует проверить цепь на короткое замыкание. В случае
диодов,	(или) линии	отсутствия короткого замыкания заменить испорченную
находящихся	связи с АУ	плавкую вставку соответствующей цепи питания
над разъемами		Если нет индикации правого СД, отвечающего за целостность
«Х1» «Х6» на		(работоспособность) линии связи, следует проверить
блоке ЦБ		(прозвонить тестером) линию связи. Если линия связи
		исправна, следует проверить, что оконечное АУ включено.
		Если выключено – включите его. Если произведенные
		манипуляции не исправили ситуацию, замените оконечное
		АУ на исправное аналогичной модификации



5.3.2 Текущий ремонт микрофонных панелей

Работоспособность ПМ контролируется по световым индикаторам, расположенным на крышках корпусов изделий.

Перечень возможных неисправностей ПМ, методы их устранения приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Возможные неисправности ПМ

Неисправность	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Горит светодиод	Потеряна связь с ЦБ	Проверить целостность кабеля до
«Неисправность»	1	ЦБ, перезагрузить систему

5.3.3 Текущий ремонт подстанций абонентских

Таблица 24 – Возможные неисправности ПА

Неисправность	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Отсутствует связь с ЦБ (нет свечения индикатора «Состояние» на ли-	Обрыв кабеля	Осмотрите кабель на предмет повреждения (обрыва). Замените кабель или восстановите соединение методом скрутки (пайки) с последующей изоляцией места повреждения
цевой панели)	Неисправность платы изделия	Обращайтесь к предприятию-изготовителю
	Неисправность порта ЦБ	Подключите изделие к заведомо исправному порту ЦБ

Аппаратура командной и трансляционной связи **АКТС-1007**



6 ХРАНЕНИЕ

Система должна храниться в упакованном виде в помещениях, с температурой хранения от плюс 5° С до плюс 40° С, с содержанием в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающим норм, установленных ГОСТ $12.1.005^{1)}$ для рабочей зоны производственных помещений.

Распаковку системы после хранения в складских помещениях или транспортирования при температуре ниже плюс 10°С необходимо производить только в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав ее запакованной в течении двенадцати часов в нормальных климатических условиях.

Версия 14.7, Инв. №1022а

 $^{^{1)}}$ ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.



7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование системы должно проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах.

Виды отправок системы:

- автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры);
- авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках воздушного судна);
 - морем (в сухих служебных помещениях).

Транспортирование системы должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работоспособности оборудования системы.

В транспортных средствах упакованная система должна быть надежно закреплена.



8 УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковочный материал системы, СЧС, дефектованные во время их эксплуатации, а также отслужившую свой срок систему не следует утилизировать как обычные бытовые отходы, в них содержится сырье и материалы, пригодные для вторичного использования.

Списанные и неиспользуемые СЧС необходимо доставить в специальный центр сбора отходов, лицензированный местными властями. Так же вы можете направить отслужившее свой срок оборудование предприятию-изготовителю для последующей утилизации изделия.

Надлежащая утилизация компонентов системы позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и для здоровья людей, а также позволяет составляющим материалам изделия быть восстановленными, при значительной экономии энергии и ресурсов.

Система во время срока эксплуатации и после его окончания не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды

Данное изделие утилизируется по нормам, применяемым к средствам электронной техники. (Федеральный закон от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», с изменениями от 30.12.2008 №309-ФЗ)



Продукты, помеченные знаком перечеркнутой мусорной корзины, должны утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов



9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель несет гарантийные обязательства в случае правильной, согласно РЭ, эксплуатации системы. В случае нарушения условий эксплуатации рекламационные акты организацией-изготовителем не принимаются.

Подробнее о гарантийных обязательствах см. на официальном сайте ООО «НПК МСА» в разделе «Положения о гарантийном обслуживании» расположенному по указанному пути: Судовая электроника —> Техподдержка.

Адрес и контакты сервисного центра изготовителя:

OOO «HПК MCA»

192174, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26Е.

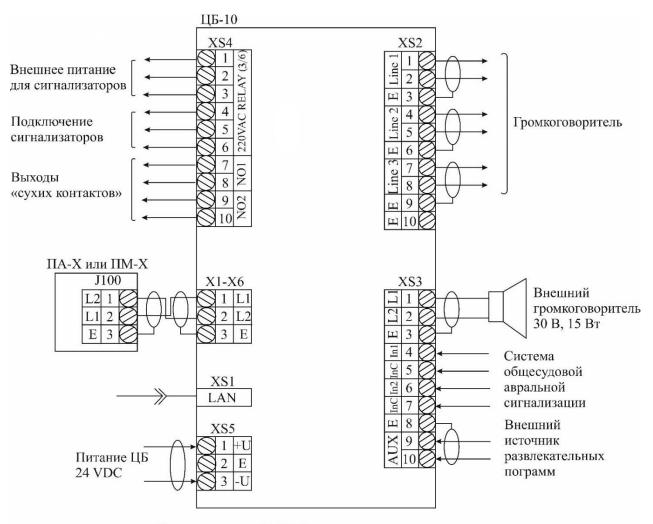
тел: +7 (812) 602-02-64, 8-800-100-67-19

факс: +7 (812) 362-76-36

e-mail: service@unicont.com



ПРИЛОЖЕНИЕ А СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧС К ЦБ



При напряжении 24 VDC подключаются громкоговорители рабочее напряжение 30 В, мощность 25 Вт

Рисунок А.1 – Схема подключения СЧС к ЦБ



для заметок