

ООО НТК «Темас»

КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ «ТП-ЦЕНТР»

ДЕКОДЕР КОМАНД ОБЪЕКТОВЫХ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ  
(ДК-ОСО-1 и ДК-ОСО-1-У)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
Т21.210.103 ТО

18.05.2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Назначение .....	4
2. Основные функции .....	4
3. Основные технические характеристики .....	4
4. Описание работы блока .....	5
4.1 Общие положения .....	5
4.2 Работа ДК-ОСО-1 при управлении по сети ПВ .....	7
4.3 Работа ДК-ОСО-1 при управлении с лицевой панели или выносного пульта .....	8
5. Описание конструкции ДК-ОСО-1 .....	9
5.1 Общее описание .....	9
5.2 Описание элементов управления и индикации .....	11
5.3 Описание элементов коммутации .....	12
5.4 Расположение элементов регулировки .....	15
6. Монтаж и настройка ДК-ОСО-1 .....	16
6.1 Установка ДК-ОСО-1 .....	16
6.2 Подключение внешних соединений .....	16
6.3 Настройка ДК-ОСО-1 .....	19
7. Техническая поддержка .....	19
8. Меры безопасности .....	20
Паспорт изделия .....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание предназначено для ознакомления лиц, эксплуатирующих аппаратуру “ТП-Центр”, с устройством, принципом работы декодера команд объектовых систем оповещения 1-й модификации (ДК-ОСО-1) (Т21.210.103 и Т21.210.103-001) и их упрощенной версии (ДК-ОСО-1-У) (Т21.210.103-002) входящих в состав этой аппаратуры.

ДК-ОСО-1-У отличается от ДК-ОСО-1 отсутствием обратного канала связи и канала управления на частоте 15 кГц, работой только при наличии внешнего питания. При выпуске ДК-ОСО-1-У он настраивается таким образом, что выходной аналоговый сигнал на ЛСО уровнем 0.775 В соответствует входному напряжению АЛ 5 В. Остальные характеристики и разъемы блоков аналогичны.

В техническом описании приняты следующие сокращения:

АЛ – абонентская линия

ДК-ОСО – декодер команд объектовых систем оповещения

ЛСО – локальная система оповещения

ОСО – объектовая система оповещения

ПВ – проводное вещание

РФ – распределительный фидер городской радиотрансляционной сети

ЦСПВ – центральная станция проводного вещания

Под термином «интеллектуальная система оповещения» понимается система оповещения, имеющая дискретные входы «Команда 3», «Команда 5», «Команда 6» и выполняющая необходимые действия по коммутации сигналов и управления оборудованием при поступлении сигналов управления на один из этих входов.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

ДК-ОСО-1 предназначен для:

- сопряжения по сети ПВ объектовых систем оповещения (ОСО) с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения,
- принудительного, энергонезависимого оповещения персонала объекта путем подключения по команде, передаваемой по сети ПВ, динамиков принудительного оповещения к абонентской линии сети ПВ независимо от исправности ОСО и наличия электропитания;
- дистанционного управления и контроля исправности ОСО через каналы связи по сети ПВ.

## 2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Функции ДК-ОСО-1:

- Прием и выполнение команд управления ОСО, передаваемых по сети ПВ;
- Формирование и передача квитанции о состоянии оборудования ОСО, подключенного к устройству, по запросу с ЦСПВ;
- Измерение уровня напряжения команд, передаваемых по сети ПВ;
- Измерение уровня напряжения сигналов оповещения на выходе местного усилителя ОСО;
- Контроль 2х дискретных входов типа «сухой контакт»;
- Осуществление перехвата входа местного усилителя ОСО и выдача его вход сигналов оповещения, передаваемых по сети ПВ;
- Формирование сигнала сирены по команде 3 «Внимание всем!» и выдача его на вход местного усилителя ОСО;
- Формирование тестового сигнала «Метроном» и выдача его на вход местного усилителя ОСО;
- Формирование команд управления системами оповещения, имеющими дискретные входы «Команда 3», «Команда 5», «Команда 6»;
- Управление двумя парами перекидных контактов для управления оборудованием ОСО;
- Индикация последней поданной команды и ее источника.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Конструктивное исполнение в 2-х вариантах: настенный блок и исполнение для установки в 19” стойку.
- Габаритные размеры в настенном исполнении (ШхВхГ), мм: 157х194х39
- Габаритные размеры в исполнении в 19” стойку (ШхВхГ), мм: 482х250х44
- Электропитание, В постоянного напряжения: 20..70 или 12±5%
- Потребляемая мощность, Вт, не более: 3

- Вход АЛ ПВ: ~ 30В или 15В
- Вход контроля уровня усилителя ОСО: ~30В
- Выход сигнала на местный усилитель ОСО: дифференциальный 0,775В
- Напряжение команды 5кГц в АЛ сети ПВ, В: 4,5..30
- Регулировка входного уровня с АЛ: ± 6 дБ;
- Регулировка уровня входного сигнала с выносного пульта: ± 6 дБ;
- Регулировка выходного уровня звукового сигнала: ± 6 дБ;
- Ток через контакты реле управления оборудованием ОСО и формирования команд 3, 5, 6, мА, не более: 500
- Суммарная мощность динамиков принудительного оповещения, Вт, не более: 5
- Климатическое исполнение: УХЛ-4.2 по ГОСТ 15150-69

Данные передаваемые на ЦСПВ по запросу:

- напряжение в АЛ сети ПВ,
- напряжение на выходе местного усилителя ОСО,
- ток через динамики принудительного оповещения (если включены на момент запроса),
- состояние перехвата (включен/выключен),
- управление ОСО с пульта (включено/выключено),
- состояние двух дискретных входов.

## 4. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ БЛОКА

### 4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ДК-ОСО-1 является составной частью системы оповещения и имеет разъемы необходимые для подключения другого оборудования ОСО. Структурная схема подключения ДК-ОСО приведена на рисунке 1 и 2.

Блок имеет 3 «сухих» контакта для формирования сигналов управления системами оповещения, имеющими дискретные входы «Команда 3», «Команда 5», «Команда 6» («интеллектуальная» система оповещения), в любой момент времени замкнут один из контактов, соответствующий последней поступившей команде. Помимо этого имеется две группы перекидных контактов, физически принадлежащих одному реле. Когда активна команда 6 «Отбой», реле выключены: замкнут перекидной и нормально-замкнутый контакты - переключение осуществляется при поступлении команды 5 или команды 3. Эти контакты могут быть использованы для формирования сигналов управления оборудованием ОСО: на схеме одна группа подключена к местному усилителю ОСО и используется для формирования сигнала его включения.

ДК-ОСО-1 имеет два дискретных входа, подключающихся к датчикам типа «сухой контакт». Один из них предназначен для контроля включения усилителя, второй для контроля любого другого оборудования.

Так же блок оснащен реле перехвата сигнала, поступающего на вход местного усилителя ОСО (P1 на рисунке 2). Реле включается при поступлении команды 3 или 5. Для согласования входного уровня усилителя и сигнала абонентской линии служит аттенуатор, установленный перед коммутатором сигналов. Поскольку уровень сигнала в разных абонентских линиях может отличаться предусмотрена регулировка уровня сигнала поступающего на вход местного усилителя. Всего предусмотрено три регулятора: регулятор уровня, поступающего от АЛ сети ПВ, регулятор уровня звука, поступающего от выносного пульта, и регулятор общего уровня звукового сигнала, подаваемого на вход местного усилителя ОСО.

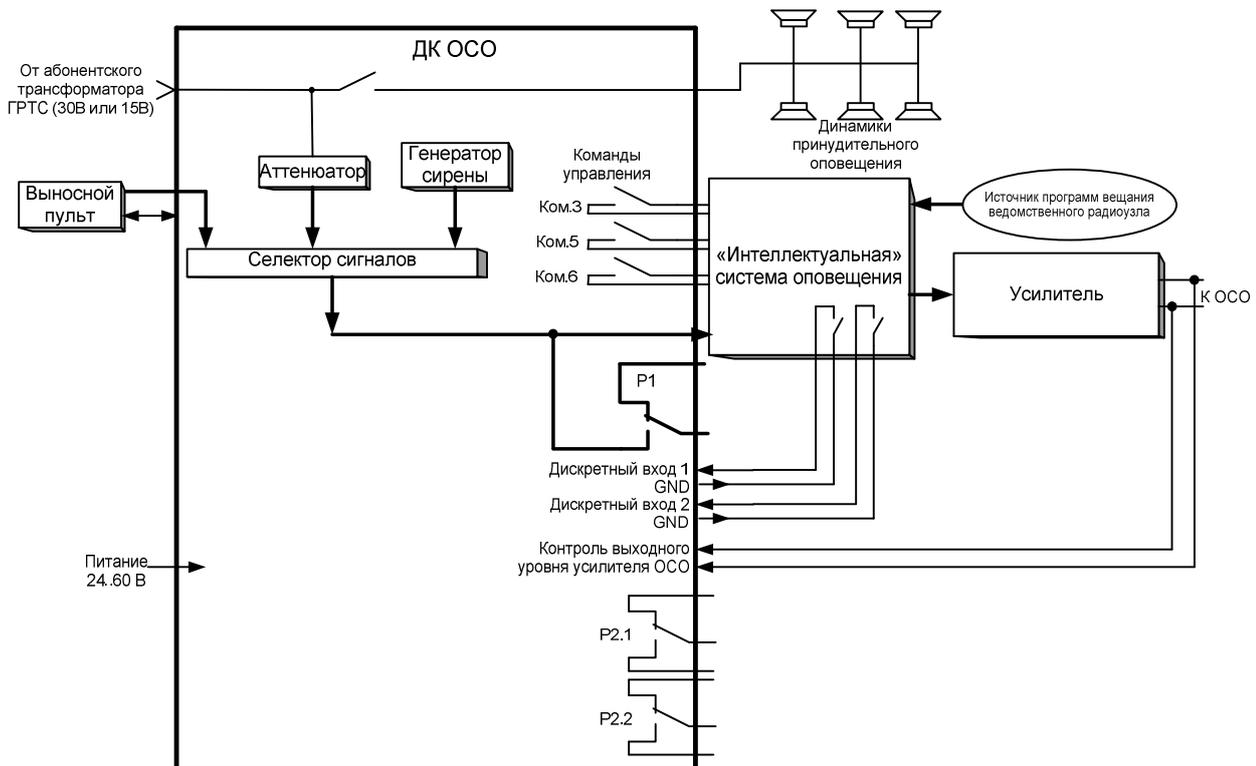


Рисунок 1 – Структурная схема подключения ДК-ОСО к «интеллектуальной» системе оповещения. Жирным выделен тракт подачи звукового сигнала

### НТК «Темас», Комплекс аппаратуры «ТП-Центр»

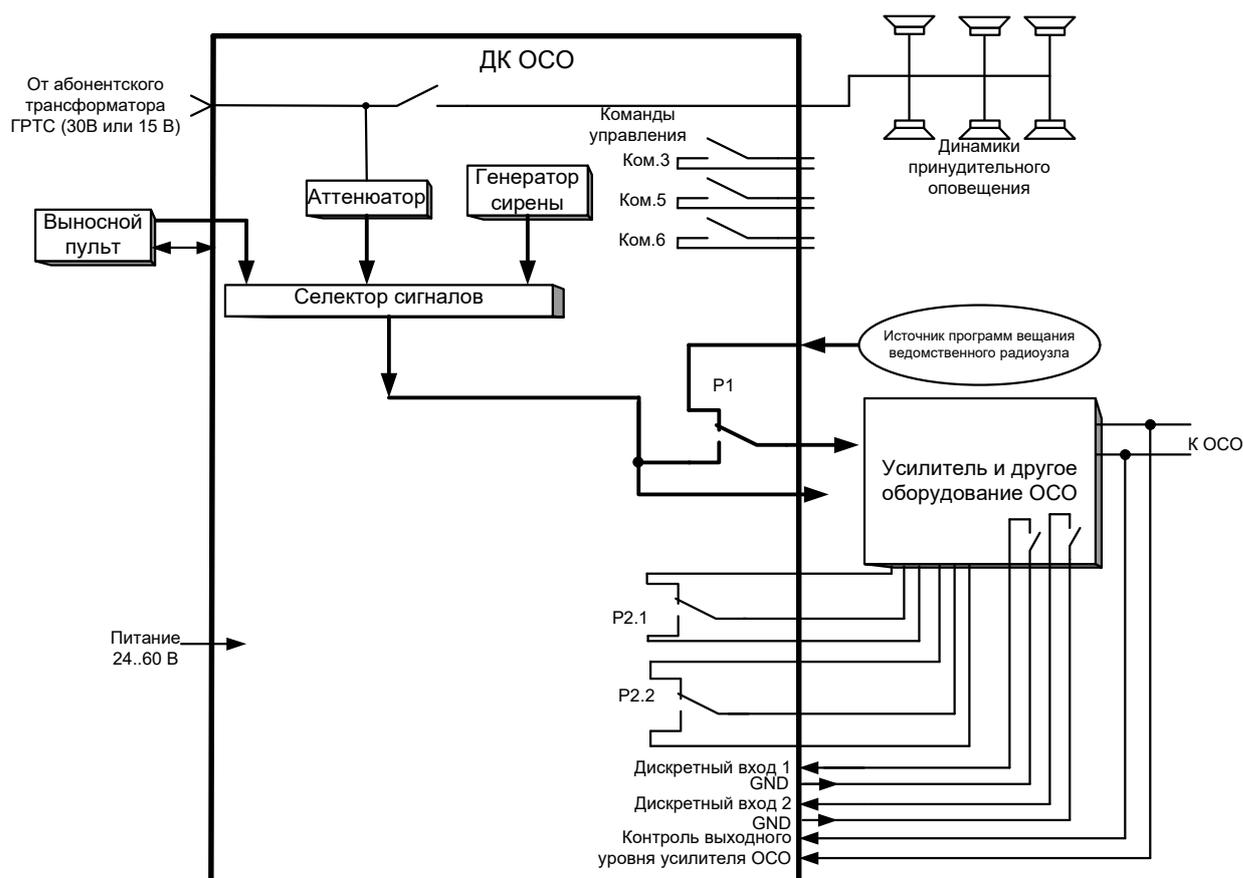


Рисунок 2 – Структурная схема подключения ДК-ОСО к обычной системе оповещения. Жирным выделен тракт подачи звукового сигнала

Помимо коммутации сигнала на вход местного усилителя ОСО блок может подключать к абонентской линии группу динамиков принудительного оповещения, которые должны быть расположены в местах пребывания ответственного персонала (вахтер, охранник, завуч или директор школы и т.д.). Эти динамики будут транслировать сигнал оповещения вне зависимости от исправности основного усилителя.

Для сохранения работоспособности ДК-ОСО-1 при возможном коротком замыкании в цепи группы динамиков принудительного оповещения, в блоке последовательно с клеммами их подключения установлены резисторы номиналом 110 Ом. При измерении сопротивления этих динамиков это сопротивление суммируется с их сопротивлением и в АРМ «Тискада» отображается значение на 110 Ом больше чем сопротивление подключенных динамиков.

#### 4.2 РАБОТА ДК-ОСО-1 ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПО СЕТИ ПВ

После включения питания на лицевой панели блока загорается светодиод «Питание» и светодиоды активных дискретных входов, на вход

«интеллектуальной» системы оповещения подается команда 6 «Отбой», реле Р1 и Р2 (Рисунок 1 и Рисунок 2) отключены.

При поступлении по сети ПВ команды 5:

- происходит подключение к абонентской линии группы динамиков принудительного оповещения;
- на вход «интеллектуальной» системы оповещения подается сигнал соответствующей команды;
- включается реле Р1 и на вход местного усилителя ОСО (Рисунок 2) подается сигнал АЛ сети ПВ или встроенного генератора сирены;
- включается реле Р2;
- на лицевой панели загораются индикаторы «ГРТУ» и индикатор поступившей команды.

Такое состояние системы сохраняется до поступления по сети ПВ команды 6 или истечения тайм-аута – 15 минут. Поскольку команды, поступающие по сети ПВ, имеют более высокий приоритет по сравнению с командами, подаваемыми местно, то изменить состояние блока с помощью кнопок на лицевой панели в это время невозможно.

При поступлении по сети ПВ команды 6:

- группа динамиков принудительного оповещения отключается от АЛ сети ПВ;
- на вход «интеллектуальной» системы оповещения подается команда 6;
- отключаются реле Р1 и Р2;
- на лицевой панели загораются индикаторы «Команда 6» и «ГРТУ»

В таком состоянии система может находиться неограниченное время. При этом возможно ручное управление блоком с помощью кнопок на лицевой панели или выносного пульта.

ДК-ОСО-1 имеет обратный канал связи с ЦСПВ, по которому передает данные об измеренных параметрах ОСО. При подаче различных команд ДК-ОСО-1 передает разные наборы данных. Эти данные отображаются в АРМ «Тискада». При подаче команд следует учитывать, что ДК-ОСО-1 отвечает только на команды поданные для группы 4 «Локальная система оповещения» или персональные команды.

#### 4.3 РАБОТА ДК-ОСО-1 ПРИ УПРАВЛЕНИИ С ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ ИЛИ ВЫНОСНОГО ПУЛЬТА

Работа ДК-ОСО-1 при местном управлении имеет ряд отличий от управления, осуществляемого по сети ПВ, основное из них заключается в не использовании в данном случае группы динамиков принудительного оповещения, а так же наличии дополнительных команд управления.

Для управления блоком с помощью кнопок лицевой панели ДК-ОСО-1 или выносного пульта необходимо нажать и удерживать кнопку «Ручное управление».

При подаче команды 5:

- на вход «интеллектуальной» системы оповещения подается сигнал команда 5;
- включается реле Р1 и на вход местного усилителя ОСО (Рисунок 2) подается сигнал АЛ сети ПВ;
- включается реле Р2;
- на лицевой панели загораются индикаторы «Пульт» и «Команда 5».

При подаче команды 3:

- на вход «интеллектуальной» системы оповещения подается сигнал команда 3;
- включается реле Р1 и на вход местного усилителя ОСО (Рисунок 2) подается сигнал встроенного генератора сирены;
- включается реле Р2;
- на лицевой панели загораются индикаторы «Пульт» и «Команда 3».

При подаче команды 6:

- на вход «интеллектуальной» системы оповещения подается сигнал команда 6;
- выключаются реле Р1 и Р2;
- на лицевой панели загораются индикаторы «Пульт» и «Команда 6».

Кроме перечисленных команд для проверки ОСО предусмотрена возможность подачи на вход усилителя ОСО сигнала метронома. При этом:

- на вход «интеллектуальной» системы оповещения подается сигнал команда 5;
- включается реле Р1 и на вход местного усилителя ОСО (Рисунок 2) подается сигнал встроенного генератора метронома;
- включается реле Р2;
- на лицевой панели загораются индикаторы «Пульт» и «Метроном».

Для отключения сигнала метронома используется кнопка «Команда 6».

## 5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ДК-ОСО-1

### 5.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Внешний вид ДК-ОСО-1 изображен на рисунках 3 и 4.

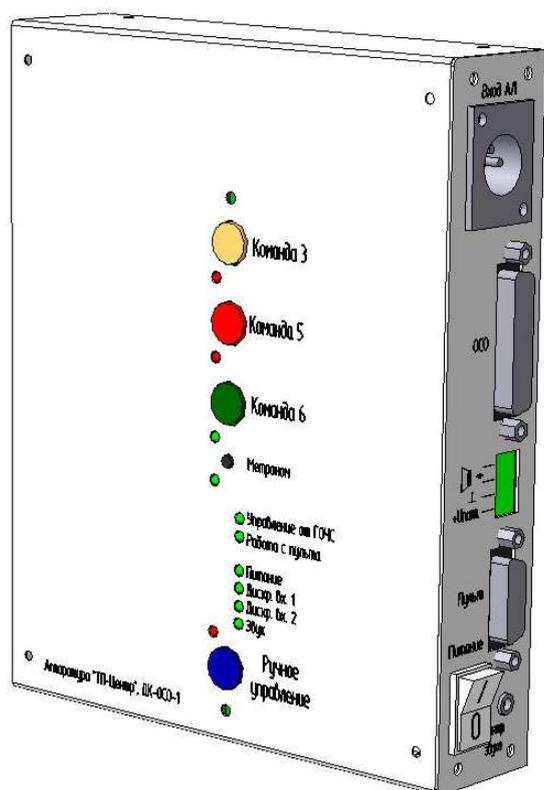


Рисунок 3 - Внешний вид ДК-ОСО-1 в исполнении для монтажа на стену

У ДК-ОСО-1 выполненного в корпусе, предназначенном для монтажа на стену, на переднюю панель выведены элементы управления устройством и индикации его состояния, на правой стенке расположены коммутационные разъемы и выключатель питания, на нижней поверхности блока установлены регуляторы уровня звукового сигнала.

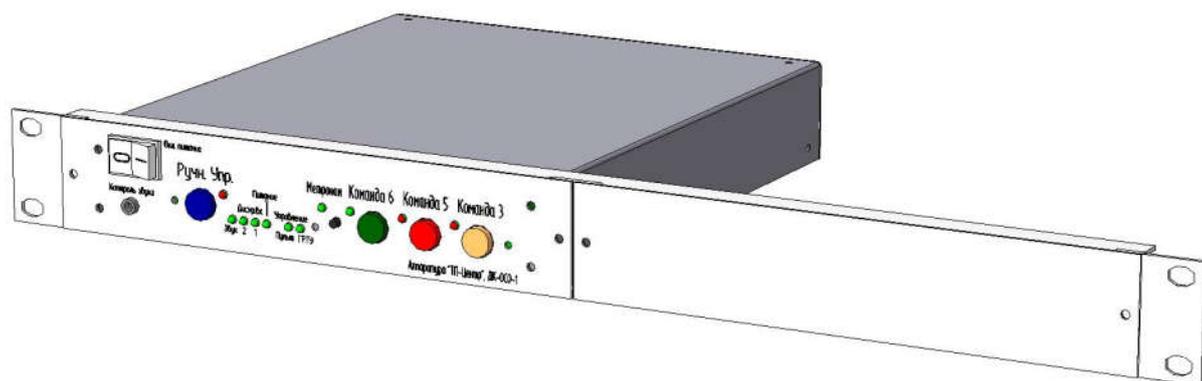


Рисунок 4 - Внешний вид ДК-ОСО-1 в исполнении для установки в 19” стойку

У ДК-ОСО-1 выполненного в корпусе, предназначенном для установки в 19” стойку, на переднюю панель выведены элементы управления устройством, индикации его состояния и выключатель питания, на задней панели

расположены коммутационные разъемы, на правой стенке блока установлены регуляторы уровня звукового сигнала.

## 5.2 ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

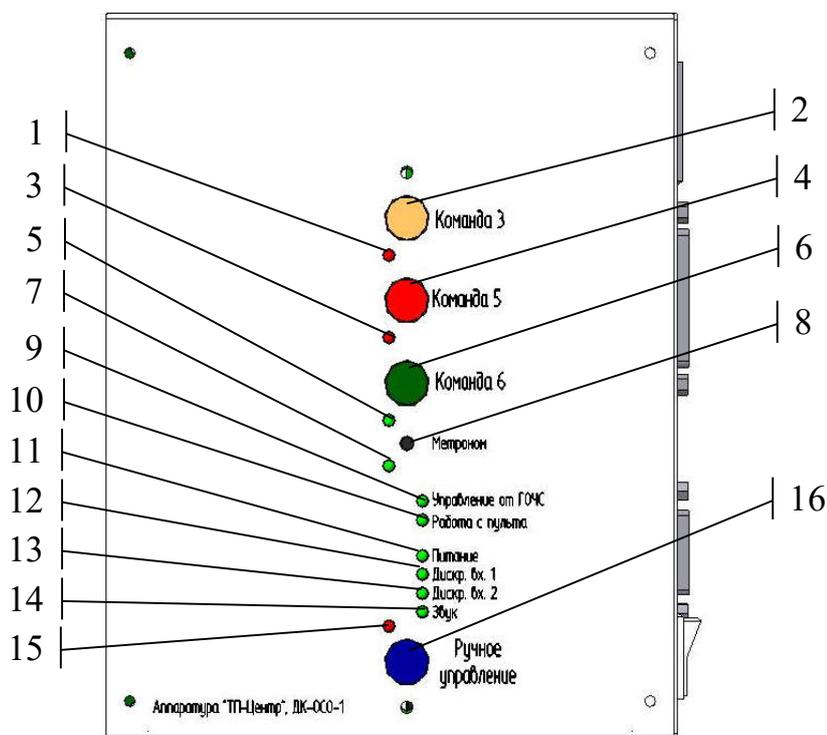


Рисунок 5 - Внешний вид передней панели ДК-ОСО-1 в исполнении для монтажа на стену

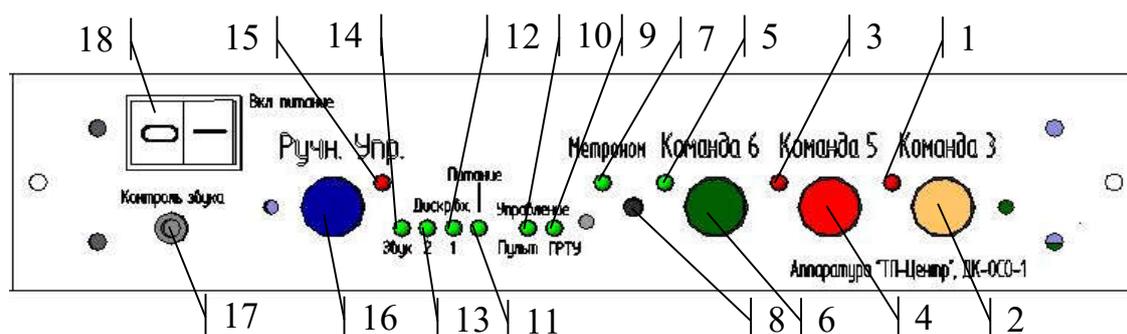


Рисунок 6 - Внешний вид передней панели ДК-ОСО-1 в исполнении для установки в 19” стойку

- 1 – светодиод «Команда 3»
- 2 – кнопка «Команда 3»
- 3 – светодиод «Команда 5»
- 4 – кнопка «Команда 5»
- 5 – светодиод «Команда 6»

- 6 – кнопка «Команда б»
- 7 – светодиод «Метроном»
- 8 – кнопка «Метроном»
- 9 – светодиод «Управление от ГО ЧС» - горит, если последняя команда была подана по сети ПВ
- 10 – светодиод «Источник команды – пульт» - горит, если последняя команда была подана с пульта на самом блоке или внешнего.
- 11 – светодиод «Питание» - индицирует наличие питание ДК-ОСО-1
- 12 – светодиод «Дискретный вход 1» - горит, если активен дискретный вход1
- 13 – светодиод «Дискретный вход 2» - горит, если активен дискретный вход2
- 14 – светодиод «Звук» - отображает наличие звукового сигнала на выходе ДК-ОСО-1
- 15 – светодиод «Ручное управление»
- 16 – кнопка «Ручное управление»
- 17 – контрольное гнездо звукового сигнала, СКЗ-101А (для настенного исполнения расположен на правой стенке)
- 18 – выключатель питания (для настенного исполнения расположен на правой стенке)

### 5.3 ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОММУТАЦИИ

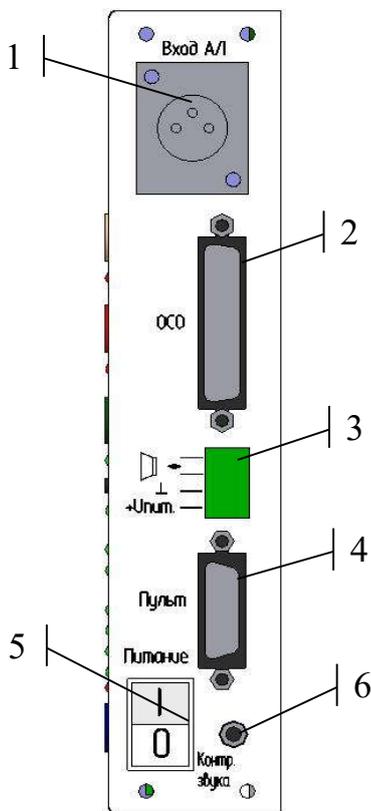


Рисунок 7 - Внешний вид правой панели ДК-ОСО-1 в исполнении для монтажа на стену

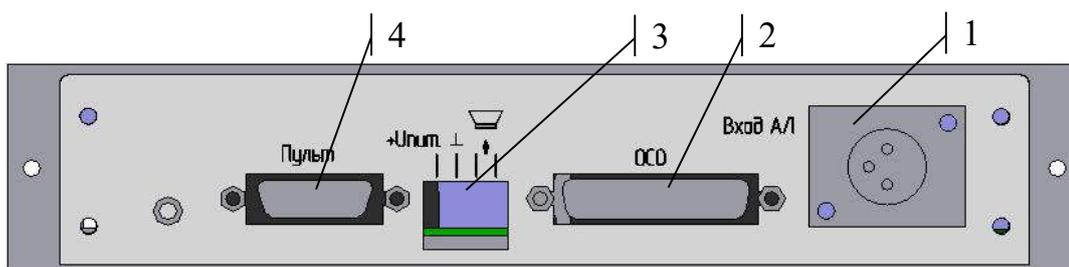


Рисунок 8 - Внешний вид правой панели ДК-ОСО-1 в исполнении для монтажа в 19” стойку

- 1 – разъем подключения абонентской линии Canon 3M
- 2 – разъем подключения оборудования ОСО, D-Sub 25M
- 3 – клеммники подключения питания устройства и группы динамиков принудительного оповещения, НТ396-4
- 4 – разъем подключения выносного пульта, D-Sub 15F
- 5 – выключатель питания (для исполнения в 19” стойку расположен на передней панели)

6 – контрольное гнездо звукового сигнала, СКЗ-101А (для исполнения в 19” стойку расположен на передней панели).

Все разъемы, необходимые для монтажа ДК-ОСО-1 поставляются в комплекте с блоком.

Цепи внешних подключений ДК-ОСО-1 разнесены по разъемам соответственно их назначению. Вход абонентской линии и выход на группу динамиков принудительного оповещения вынесены на отдельные разъемы, поскольку являются гальванически развязанными от питания устройства.

Для акустического контроля звукового сигнала, поступающего на вход местного усилителя ОСО, предусмотрено контрольное гнездо размера 3,5мм. В него следует включать наушники сопротивлением от 32 Ом.

Распиновки разъемов блока приведены ниже.

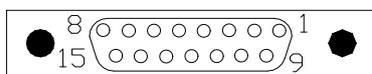


Рисунок 9 - Разъем выносного пульта

- 1 – звук с пульта, провод А;
- 9 – звук с пульта, провод Б;
- 2 – земля, общий провод источника питания;
- 10 – +12В для питания пульта, либо ввод напряжения питания +12В относительно общего провода;
- 3 – порт RS-485, провод Б;
- 11 – порт RS-485, провод А;
- 7 – линия динамика принудительного оповещения, расположенного в пульте, провод А;

14 – линия динамика принудительного оповещения, расположенного в пульте, провод Б;

Остальные контакты разъема не используются.

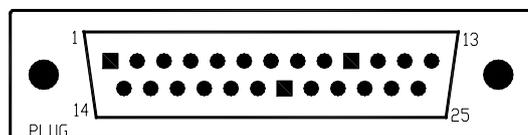


Рисунок 10 – Разъем подключения оборудования ОСО

1, 14 – дифференциальная линия звукового сигнала, нормально разомкнутые контакты реле перехвата;

2, 15 – нормально замкнутые контакты реле перехвата;

3, 16 – перекидные контакты реле перехвата;

4, 5 – земля, общий провод источника питания;

17 – напряжение питания, +24..60В относительно общего провода;

18, 19 – вход контроля уровня на выходе усилителя ОСО;

6 – дискретный вход 1;

7 – дискретный вход 2;

8, 20 – нормально разомкнутые контакты реле P2;

9, 21 – нормально замкнутые контакты реле P2;

10, 22 – перекидные контакты реле P2;

11, 23 – сухой контакт «Команда 5» для «интеллектуальной» системы оповещения;

12, 24 – сухой контакт «Команда 6» для «интеллектуальной» системы оповещения;

13, 25 – сухой контакт «Команда 3» для «интеллектуальной» системы оповещения.

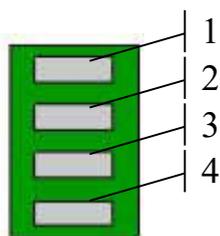


Рисунок 11 – Клеммник подключения питания и группы динамиков принудительного оповещения.

1 – линия группы динамиков принудительного оповещения, провод А;

2 – линия группы динамиков принудительного оповещения, провод Б;

3 – земля, общий провод источника питания;

4 – напряжение питания, +24..60В относительно общего провода.

Хотя на разъеме оборудования ОСО и клеммнике подключения питания присутствует вход напряжения питания, следует учитывать, что два этих контакта являются диодно-развязанными.



Рисунок 12 – Разъем подключения абонентской линии

- 2 – абонентская линия, провод А;
- 3 – абонентская линия, провод Б;

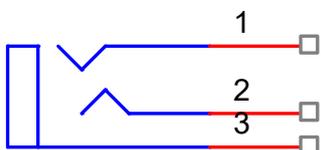


Рисунок 13 – Контрольное гнездо звукового сигнала

- 1 – звуковой сигнал, провод А;
- 2 – звуковой сигнал, провод Б;
- 3 – земля, общий провод источника питания.

При подключении контрольного динамика к гнезду контроля звукового сигнала его следует подключать к контактам 1 и 2 гнезда.

#### 5.4 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕГУЛИРОВКИ

На нижней поверхности ДК-ОСО-1 в корпусе для монтажа на стену и на правой стенке ДК-ОСО-1 в конструктиве для установки в 19” рейку расположены 3 подстроечных резистора регулировки уровня звукового сигнала, подаваемого на вход местного усилителя ОСО.

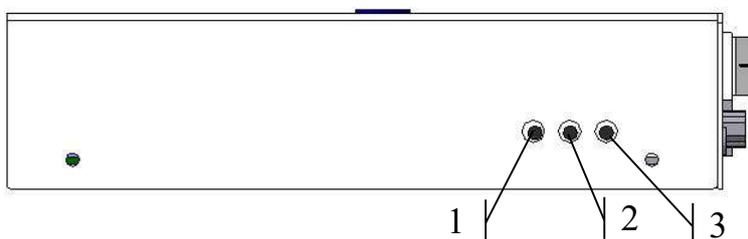


Рисунок 14 – Расположение элементов регулировки уровня звука в корпусе для монтажа на стену

- 1 – Регулятор уровня сигнала АЛ;
- 2 – Регулятор общего уровня звукового сигнала;

3 – Регулятор уровня звукового сигнала с пульта.

У ДК-ОСО-1 в конструктиве для установки в 19” рейку назначение элементов регулировки аналогично приведенному.

## 6. МОНТАЖ И НАСТРОЙКА ДК-ОСО-1

### 6.1 УСТАНОВКА ДК-ОСО-1

ДК-ОСО-1 размещается и закрепляется на стене или другой вертикальной плоскости на подготовленном месте. Разметка места для крепления ДК-ОСО-1 приведена на рисунке.

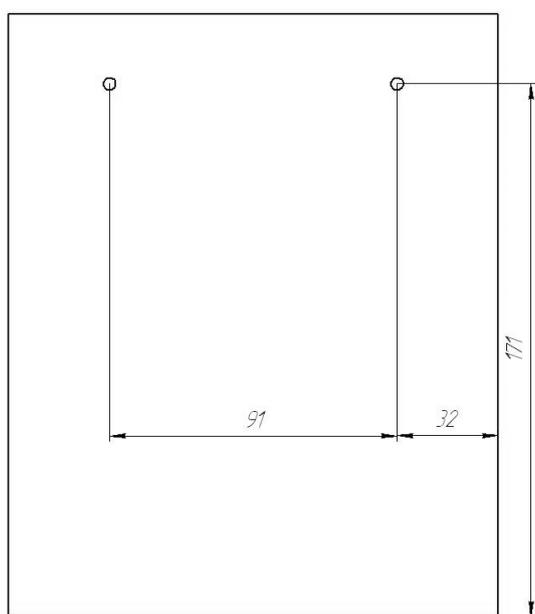


Рисунок 15 – Установочные размеры для крепежа ДК-ОСО-1

При установке ДК-ОСО-1 на стену в качестве крепежа рекомендуется использовать саморезы с диаметром головки 5-7мм. Они не должны выступать из стены более чем на 4мм.

После установки саморезов блок навешивается на них с помощью расположенных на задней стенке проушин.

При установке блока в 19”стойку он крепится к направляющим шкафа или стойки при помощи стандартных винтов. Винты для крепления блока в комплект поставки не входят.

### 6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

При распайке разъемов подключения внешнего оборудования рекомендуется использовать изолированный паяльник мощностью не более 25Вт, следует избегать перегрева и деформации контактов разъемов, а так же применения

большого количества припоя. Пайку можно осуществлять как свинцово-содержащими, так и безсвинцовыми припоями.

Монтаж рекомендуется вести проводом НВ сечением 0,3-0,5 мм. Для монтажа линии подачи звукового сигнала рекомендуется использовать экранированный кабель.

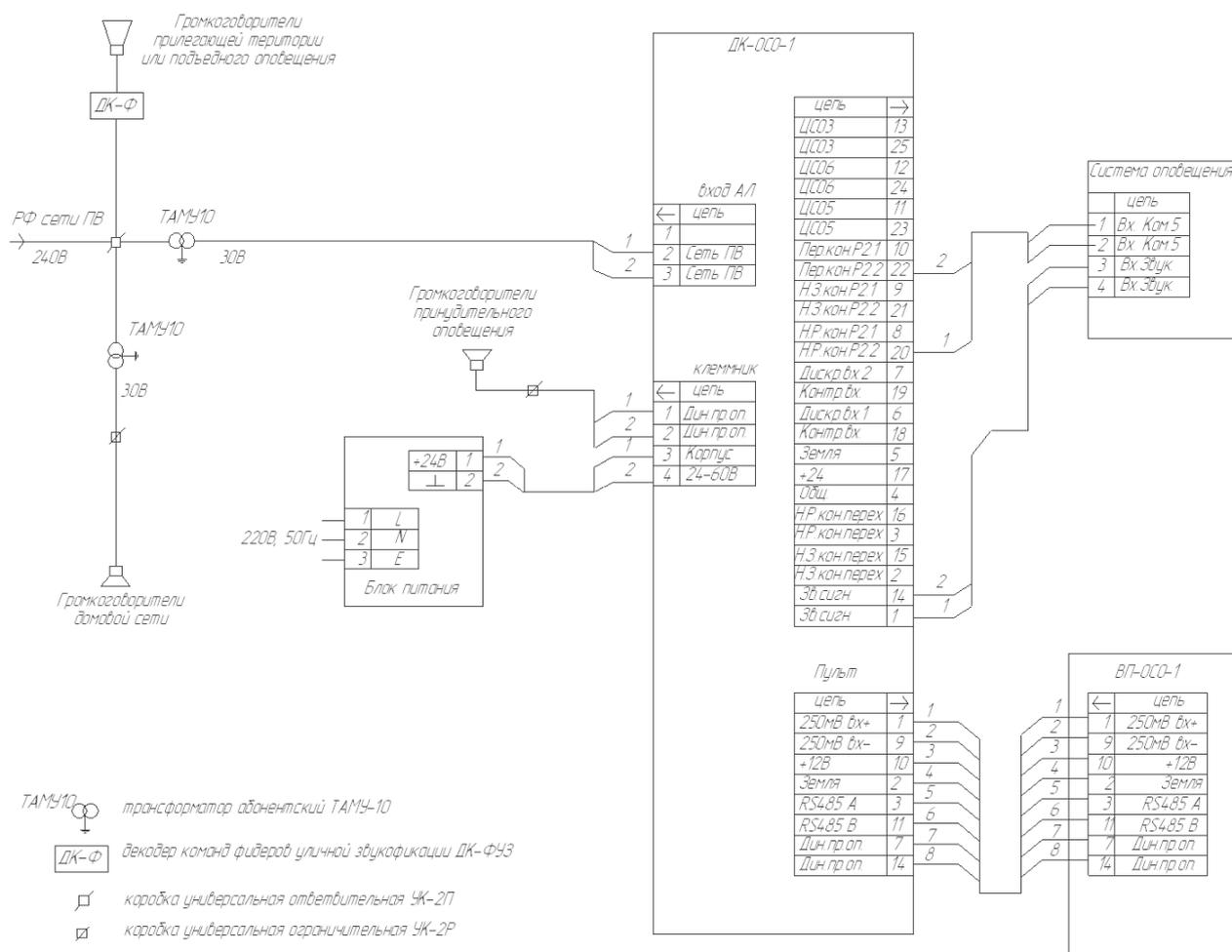


Рисунок 16 – Схема соединений ДК-ОСО-1 и обычной системы оповещения на объекте

При питании ДК-ОСО-1 от источника питания напряжение +12В, оно подается на соответствующие контакты разъема «Пульт» ДК-ОСО-1, а контакты «Корпус» и «24-60В» клеммника не используются.

При подключении ДК-ОСО-1 без использования реле перехвата звуковой сигнал на вход усилителя подается с контактов 1 и 14 разъема оборудования ОСО.

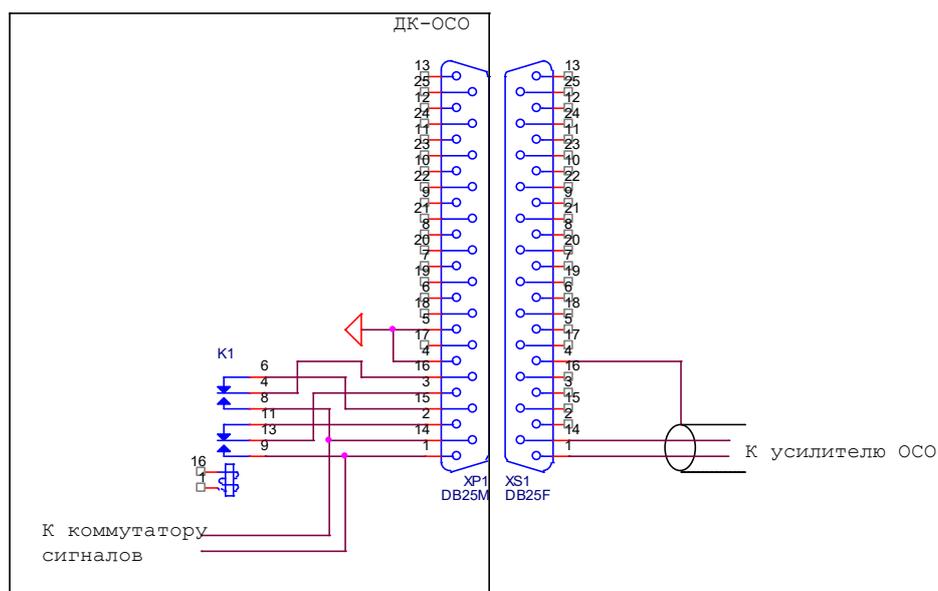


Рисунок 17 – Подключение входного сигнала к местному усилителю ОСО без использования реле перехвата

При использовании реле перехвата звуковой сигнал местного источника вещания подключается к контактам 2 и 15 разъема оборудования ОСО, а сигнал на вход усилителя подается с контактов 3 и 16.

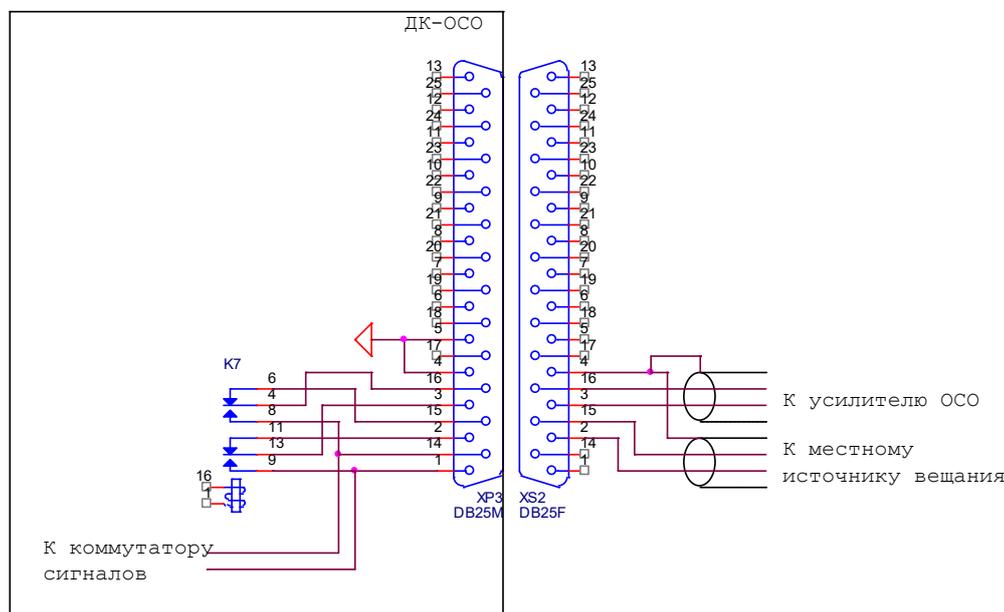


Рисунок 18 – Подключение входного сигнала к местному усилителю ОСО с использованием реле перехвата

На вход контроля уровня сигнала на выходе усилителя ОСО подается сигнал уровнем не более 30В. Если выходной сигнал местного усилителя ОСО имеет

более высокий уровень, требуется применение согласующего устройства. В качестве него может быть применен резистивный делитель напряжения.



Рисунок 19 – Резистивный делитель для согласования выходного уровня усилителя ОСО и входа контроля уровня ОСО ДК-ОСО-1

Номиналы сопротивлений R1 и R2 в делителе для различных выходных уровней усилителя ОСО приведены в таблице.

Таблица 1 – Номиналы сопротивлений для согласования выходного уровня усилителя ОСО и входа контроля уровня ОСО ДК-ОСО-1

Выходное напряжение усилителя ОСО	Номинал R1	Номинал R2
70 В	12 кОм	10 кОм
100 В	24 кОм	10 кОм
120 В	30 кОм	10 кОм
240 В	68 кОм	10 кОм

Мощность резисторов 0,125 Вт.

### 6.3 НАСТРОЙКА ДК-ОСО-1

После завершения монтажа блока и подключения всех внешних соединений рекомендуется провести настройку уровня звукового сигнала подаваемого на местный усилитель ОСО. Для этого:

- установить регулятор входного уровня усилителя ОСО в положение 0дБ;
- кратковременно подать сигнал сирены и убедиться в том, что импульсметр усилителя показывает значение 0дБ, при необходимости отрегулировать уровень регулятором общего уровня звукового сигнала ДК-ОСО-1;
- подать команду 5 и регулятором уровня сигнала АЛ, добиться необходимого уровня в ОСО;
- при наличии выносного пульта ДК-ОСО-1, провести речевое оповещение с помощью встроенного в него микрофона и регулятором уровня сигнала с пульта установить требуемый уровень звукового сигнала в ОСО.

## 7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

По всем возникающим у Вас вопросам подключения и эксплуатации аппаратуры «ТП-Центр» обращайтесь за помощью по указанным телефонам и электронной почте.

Наши телефоны:

(381-2) 77-07-01, 67-60-77.

Наша электронная почта:

support@temas.ru

## 8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже аппаратуры комплекса необходимо руководствоваться «Правилами эксплуатации установок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При установке аппаратуры на месте эксплуатации обязательно присоединяйте защитное заземление раньше всех последующих соединений.

При проведении монтажа все оборудование должно быть обесточено.

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование блоков аппаратуры «ТП-Центр» может производиться только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в условиях, предусмотренных группой 2 (С) ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от  $-50$  до  $+50$  °С.

При транспортировании должна быть исключена возможность смещения и соударения упаковок.

При погрузке и разгрузке должны выполняться указания, нанесенные в виде надписей, знаков и маркировки.

Блоки аппаратуры должны храниться в складских помещениях, защищающих изделия от воздействия атмосферных осадков, на стеллажах или в штатной упаковке при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других примесей.

Допускается хранение блоков в штатной упаковке в неотапливаемых складских помещениях без утепления в районах с умеренным и холодным климатом (группа 4 (Ж2) ГОСТ15150-69).

Перед отправкой аппаратуры изготовителю, необходимо упаковать блоки:

- блоки, подлежащие упаковке, должны быть чистыми, все винты крепления модулей и соединителей должны быть затянуты;
- блоки, подготовленные к упаковке, обертываются пергаментом или полиэтиленовой пленкой и помещаются в тарный ящик;
- между стенками тарного ящика и блоком, а также между блоками, помещают подушки из гофрированного картона или пенопласта. Особое внимание следует обратить на выступающие органы управления и соединители с целью обеспечения их сохранности.

Упаковка должна исключать перемещение блоков внутри тарного ящика.

## ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### 1. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГМЕТАЛЛОВ

Драгметаллы в составе декодера команд ДК-ОСО-1 отсутствуют.

### 2. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Декодер команд ДК-ОСО-1-\_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ ,

поз. отклика \_\_\_\_\_

вариант исполнения: настенный / в 19” конструктив

прошел приемосдаточные испытания в полном объеме, соответствует техническим условиям ТУ-6573-007-23768407-14 и ТУ-6573-007-23768407-20 и признан годным к эксплуатации

Дата выпуска \_\_\_\_\_.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_.

М.п.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блок ДК-ОСО-1 – 1 шт.

Разъем XLR3F – 1 шт.

Разъем DB25F – 1 шт.

Клеммник 15EDGKB-3.81-02P – 2 шт. или 15EDGKB-3.81-04P – 1 шт.

Техническое описание – 1 шт.

### 4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие декодеров команд ДК-ОСО-1 требованиям технических условий ТУ-6573-007-23768407-14 и ТУ-6573-007-23768407-20 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных эксплуатационной (технической) документацией.

Гарантийный срок эксплуатации декодера команд ДК-ОСО-1 – 12 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения декодера команд ДК-ОСО-1 – 12 месяцев с момента его изготовления.