

Утвержден

АДЛБ.468244.003 РЭ-ЛУ

КОМПЛЕКС АКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

«Торн»

Руководство по эксплуатации

АДЛБ.468244.003 РЭ

| | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|--|----|
| 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ | | 3 |
| 2 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ | | 4 |
| 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ..... | | 4 |
| 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ | | 5 |
| 5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ | | 8 |
| 5.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ..... | | 8 |
| 5.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ КАЗ | | 8 |
| 5.3 МОНТАЖ ИЗЛУЧАТЕЛЯ РАМОЧНОГО..... | | 8 |
| 5.4 НАСТРОЙКА ИЗДЕЛИЯ | | 9 |
| 5.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ..... | | 10 |
| 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | | 12 |
| 6.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ..... | | 12 |
| 6.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ | | 12 |
| 6.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ | | 12 |
| 7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ..... | | 14 |
| Приложение А Внешний вид составных частей изделия | | 15 |
| Приложение Б Схема возбуждения электромагнитного поля в излучателях рамочных | | 16 |
| Приложение В Межблочные соединения | | 17 |
| Приложение Г Схема подключения излучателей рамочных | | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----------|------------|----------|-------|------|------------------------------------|--|--|--|--|------|------|--------|
| Перв. применен. | | | | | | | | | | | | | | |
| Справочный № | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № дубл. | | | | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | АДЛБ.468244.003 РЭ | | | | | | | |
| | | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Комплекс активной защиты «Торн» | | | | | Лит. | Лист | Листов |
| | | | | | | | Руководство по эксплуатации | | | | | | 2 | 18 |
| | | Разраб. | Сенченко | | | | | | | | | | | |
| | | Провер. | Червинский | | | | | | | | | | | |
| | | Н. контр | Афанасьева | | | | | | | | | | | |
| | | Утвердил | | | | | | | | | | | | |

Настоящее руководство по эксплуатации содержит данные по основным техническим характеристикам и указания по эксплуатации комплекса активной защиты «Торн», а также основные требования по монтажу изделия и проверке его работоспособности в ходе эксплуатации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплекс активной защиты «Торн» (далее по тексту – КАЗ, КАЗ «Торн», изделие) предназначен для активной защиты речевой информации, циркулирующей в выделенных помещениях до первой категории включительно, от утечки за счёт ПЭМИН технических средств, обрабатывающих речевую информацию в диапазоне частот 100 – 11200 Гц.

Принцип защиты заключается в создании электромагнитного шумового поля, а также шумовых наводок в цепи электропитания и заземления в речевом диапазоне частот 100 – 11200 Гц, которые маскируют утечку речевой информации.

КАЗ состоит из:

- конструктивно объединенных в одном блоке задающих генераторов пространственного зашумления и наводок;
- усилителей мощности электрического шума;
- излучателей рамочных.

Формирование электромагнитного поля осуществляется посредством рамочных излучателей, установленных по периметру стен и перекрытий помещения.

КАЗ рассчитан на эксплуатацию в стационарных отапливаемых помещениях и отсеках транспортных средств в следующих условиях (при отсутствии конденсата):

- температура окружающего воздуха от 5°С до 40°С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25°С;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт.ст.

Эксплуатация КАЗ должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150–69 для исполнения УХЛ 4.2.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| | | | | | | 3 |

2 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Состав комплекта поставки изделия приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Комплект поставки

| Наименование | Обозначение | Кол. | Примечание |
|--|--------------------|------|---|
| 1 Комплекс активной защиты «Торн» в составе: | АДЛБ.468244.003 | 1 | |
| 1.1 Блок пространственного зашумления и наводок (БПЗН) | АДЛБ.468781.045 | 1 | |
| 1.2 Усилитель мощности | АДЛБ.468739.004 | 3 | |
| 1.3 Излучатель рамочный | АДЛБ.468578.001 | 3* | поставляется по согласованию с заказчиком |
| 1.4 Комплект кабелей межблочных | АДЛБ.442611.008 | 1 | |
| 2 Шкаф 19" | – | 1 | |
| 3 Руководство по эксплуатации | АДЛБ.468244.003 РЭ | 1 | |
| 4 Формуляр | АДЛБ.468244.003 ФО | 1 | |
| 5 Комплект защитных наклеек | – | 1 | |

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Электропитание КАЗ осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением от 207 до 253 В.

Время непрерывной работы 24 ч.

Температура окружающей среды:

- при эксплуатации – от 5 до 40°C;
- при транспортировании – от минус 40 до плюс 50°C.

Основные технические характеристики КАЗ приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные технические характеристики КАЗ

| Техническая характеристика | Значение |
|--|-------------|
| Диапазон рабочих частот, Гц | 100 – 11200 |
| Количество подключаемых рамочных излучателей | 3 |
| Допустимое сопротивление рамочных излучателей постоянному току, Ом | 4 – 50 |
| Максимальный размер рамочного излучателя, м | 12x18 |
| Потребляемая мощность, ВА, не более | 60 |
| Габаритные размеры, мм, не более | 800x520x375 |
| Масса, кг, не более | 120 |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|---------------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Подп. и дата |
| | | | | | | Изнв. № дубл. |
| | | | | | | Взам. инв. № |
| | | | | | | Изнв. № подл. |
| Лист | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Внешний вид составных частей КАЗ представлен в Приложении А.

БПЗН и усилители устанавливаются в стандартный 19" шкаф со стеклянной ударостойкой тонированной дверцей, имеющей встроенный замок, что обеспечивает безопасность эксплуатации комплекса и исключает несанкционированный доступ. Излучатель рамочный монтируется в виде петель, расположенных по периметру помещения: вдоль стен, пола и потолка защищаемого помещения.

Система пространственного зашумления и наводок состоит из блока пространственного зашумления и наводок и излучателей рамочных, создающих низкочастотное пространственное шумовое электромагнитное поле.

Шумовые электрические сигналы для пространственного низкочастотного зашумления по электрическому полю с разъемов БПЗН поступают на излучатели рамочные.

Шумовые электрические сигналы для пространственного низкочастотного зашумления по магнитному полю с разъемов БПЗН поступают на излучатели рамочные через усилители мощности.

В результате создается низкочастотное электромагнитное поле вокруг защищаемого помещения.

Схема возбуждения электромагнитного поля в излучателях рамочных представлена в Приложении Б.

Шумовые электрические сигналы для предотвращения утечки информации по цепям питания и заземления поступают на блок сетевых розеток, подключаемый к разъему СЗУ на задней панели БПЗН и установленный внутри шкафа. Блок сетевых розеток используется для электропитания систем звукоусиления.

Блок пространственного зашумления и наводок БПЗН

На передней панели БПЗН расположены (см. рисунок 1):

- дисплей (используется для настройки параметров производителем);
- джойстик (для включения режима «Защита» используется центральная кнопка, остальные четыре кнопки используются для настройки параметров производителем);
- светодиодные индикаторы режимов работы «U» (1, 2, 3), «I» (1, 2, 3), «ЗС»;
- кнопка «СЕТЬ».

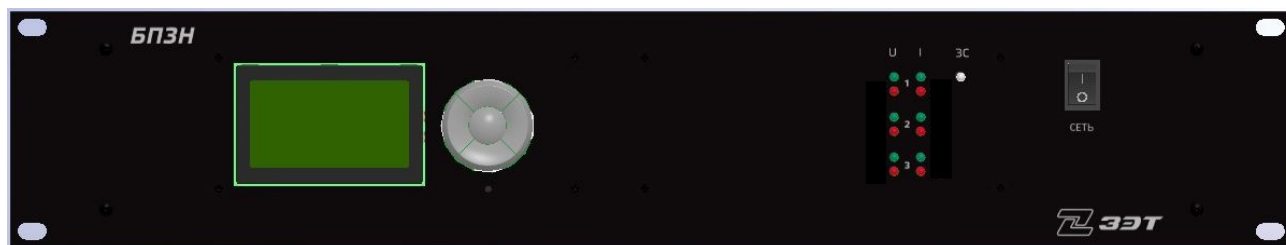


Рисунок 1 – Передняя панель БПЗН

На задней панели блока БПЗН размещены (см. рисунок 2):

- разъем «230В» с предохранителем 1 А;
- клемма заземления;

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

АДЛБ.468244.003 РЭ

Лист

5

- выходные разъемы «УМ1», «УМ2», «УМ3» для передачи сигнала на входы усилителей мощности;
- входные разъемы «УМ1», «УМ2», «УМ3» для получения сигнала с выходов усилителей мощности;
- входные и выходные разъемы «ИЗЛУЧАТЕЛЬ1», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ2», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ3» для подключения излучателей рамочных;
- держатели предохранителей «1», «2», «3»;
- разъем «СЗУ» для подключения блока сетевых розеток, к которому подключается система звукоусиления.

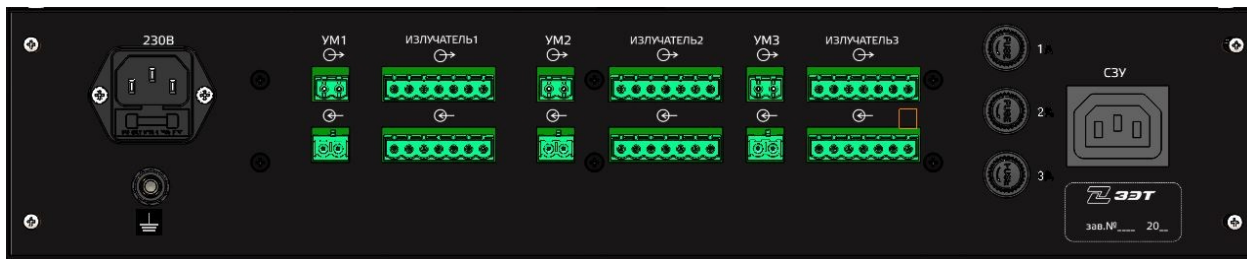


Рисунок 2 – Задняя панель БПЗН

БПЗН имеет два режима работы:

- **Ожидание (питание подано, генерация шума выключена)** – светятся красные индикаторы «U» и «I», индикатор «ЗС» светится желтым, есть тональный звуковой сигнал;
- **Защита (генерация шума)** – все индикаторы зеленые, тонального звукового сигнала нет.

При нажатии кнопки «СЕТЬ», расположенного на передней панели, БПЗН переходит в режим «Ожидание». Перевод из режима «Ожидание» в режим «Защита» и обратно производится центральной кнопкой на джойстике, расположенном на передней панели. КАЗ имеет световую индикацию нормальной работы и аварийную визуально-звуковую сигнализацию.

Контроль уровней напряжений и токов на излучателях рамочных производится по светодиодным индикаторам «U» и «I» блока БПЗН:

- нормальная работа – индикаторы *зелёные*;
- неисправность – индикаторы *красные*.

Усилитель мощности

Питание усилителей осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц.

На передней панели усилителя размещены (см. рисунок 3):

- регулятор «КАНАЛ 1» (для регулировки усиления);
- светодиодные индикаторы режимов «Сигнал», «Пик», «Перегрузка»;
- кнопка «СЕТЬ» – выключатель сети с расположенным над ним светодиодным индикатором «ВКЛ».

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| | | | | | | 6 |



Рисунок 3 – Передняя панель усилителя мощности

Для подключения входного сигнала используется разъем «Баланс вход» на задней панели усилителя.

Для подключения нагрузки служат винтовые клеммы «Выход» на задней панели усилителя. Необходимо измерить сопротивление между двумя жилами подключаемого кабеля, при этом антенны должны быть подключены к входным и выходным разъемам БПЗН «ИЗЛУЧАТЕЛЬ1», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ2», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ3»:

- одна жила всегда подключается к клемме ОБЩ;
- если сопротивление 4-16 Ом, то вторая жила подключается к соответствующей клемме;
- если сопротивление 16-30 Ом, то вторая жила подключается к клемме 70 В;
- если сопротивление 30-50 Ом, то вторая жила подключается к клемме 100 В.

Пример подключения УМ к БПЗН представлен в приложении В.

Внешний вид задней панели представлен на рисунке 4.

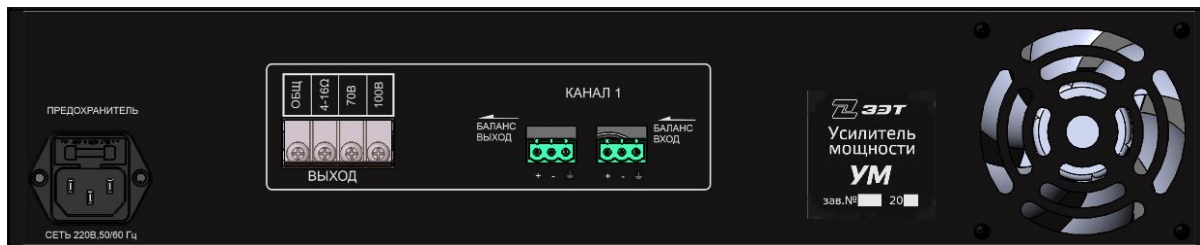


Рисунок 4 – Задняя панель усилителя мощности

Излучатели рамочные

Излучатели рамочные предназначены для создания низкочастотного электромагнитного поля по периметру защищаемого помещения, монтируются непосредственно в защищаемом помещении и выполняются в виде петель, расположенных по противоположным сторонам помещения таким образом, чтобы внутри петель маскирующие поля компенсировались, за пределами помещения – суммировались. Габаритные размеры излучателей рамочных зависят от размеров защищаемого помещения.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| | | | | | | 7 |

5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации КАЗ должны допускаться лица, изучившие данное руководство и имеющие допуск к работе с электроустановками.

К монтажу КАЗ должны допускаться лица, изучившие данное руководство и имеющие допуск к эксплуатации электроустановок по III квалификационной группе (до 1000 В).

Запрещается использование КАЗ без заземления.

Запрещается размещать КАЗ вблизи источников тепла. Вентиляционные отверстия необходимо держать открытыми и регулярно очищать от пыли.

Запрещается производить любые подключения без предварительного обесточивания КАЗ. Обесточивание производится отключением шнура питания из сетевой розетки.

Образцы КАЗ, устанавливаемые в выделенных помещениях, должны пройти с положительным результатом специальные проверки (СП) и специальные исследования (СИ) на соответствие действующим нормативно-методическим документам ФСБ и ФСТЭК России, соответственно, в части, касающейся защиты акустической речевой информации, циркулирующей в выделенных помещениях.

Инструментальная проверка специальных свойств КАЗ осуществляется организацией, имеющей соответствующие лицензии. Документы по результатам СП и СИ хранятся у производителя и могут быть предоставлены потребителю установленным порядком по его запросу. Запрос необходимо направлять по адресу:

194100, а/я 5.

Сведения о прохождении КАЗ СП и СИ отражены в формуляре на КАЗ.

5.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ КАЗ

Блоки КАЗ устанавливаются в шкаф с дверцей. Шкаф устанавливается не ближе 1 м от источников тепла.

Межблочные соединения производятся с помощью комплекта кабелей, входящего в состав КАЗ (Приложение В).

5.3 МОНТАЖ ИЗЛУЧАТЕЛЯ РАМОЧНОГО

Монтаж начинают укладкой трех кабелей.

Первый кабель монтируют по периметру левой боковой стены, затем продолжают по периметру правой боковой стены.

Второй кабель монтируют по периметру ближней торцевой стены, затем продолжают по периметру дальней торцевой стены.

Третий кабель укладывают по периметру потолка, затем продолжают по периметру пола.

Потолочный и половой кабели допускается крепить на стенах на расстоянии до 20 см от потолка и пола соответственно.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инт. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инт. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| | | | | | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 8 |

Началом кабеля для боковых и торцевых стен помещения считать кабель, уходящий влево от шкафа КАЗ.

Началом кабеля для петель «Пол - Потолок» считать кабель, уходящий к потолку.

Допустимое сопротивление излучателей постоянному току должно быть от 4 до 50 Ом.

Схема подключения излучателей рамочных приведена в Приложении Г.

Начало и конец каждого кабеля подводят к шкафу и монтируют провода к разъемам на задней панели БПЗН. Начала кабелей монтируют к входным разъемам «ИЗЛУЧАТЕЛЬ1», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ2», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ3», а концы этих кабелей – к выходным разъемам «ИЗЛУЧАТЕЛЬ1», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ2», «ИЗЛУЧАТЕЛЬ3». Для монтажа использовать кабельные разъемы 2EDGK-5.08-07P-14, при этом жилы кабеля должны соединять одноименные контакты входных и выходных разъемов излучателей.

Проводят контрольное измерение сопротивления излучателя омметром.

5.4 НАСТРОЙКА ИЗДЕЛИЯ

КАЗ выпускается предварительно настроенным. После монтажа на объекте необходимо произвести регулировку тока для пространственного зашумления по магнитному полю органами усилителей мощности.

Убедитесь, что все сетевые вилки блоков КАЗ подключены к блоку розеток, находящемуся внутри шкафа.

Убедитесь, что провод технологического заземления помещения подключен к клемме « \perp », рамочные излучатели подключены к разъемам задней панели БПЗН и выполнены все межблочные соединения.

Клавишный выключатель на блоке розеток шкафа должен быть установлен в положение «I». В процессе эксплуатации выключать его не нужно.

Установите регуляторы на УМ в крайнее против часовой стрелки положение, включите усилители мощности кнопками «СЕТЬ». На передних панелях усилителей мощности должны светиться индикаторы «ВКЛ».

Включите на блоке БПЗН кнопку «СЕТЬ». КАЗ перейдет в режим «*Ожидание*». Нажмите центральную кнопку на джойстике для перевода в режим «*Защита*». Светодиодные индикаторы на передней панели будут светиться *зеленым*.

Для контроля настройки пространственного зашумления используются светодиодные индикаторы «U» и «I», для контроля шумовых наводок в цепи электропитания и заземления используется индикатор «ЗС» (далее по тексту – индикаторы).

При допустимом уровне напряжения на рамочных излучателях светятся зелёные линейные индикаторы «U».

Допустимый уровень тока на рамочных излучателях получают регуляторами усилителей мощности, при этом регулятор поворачивают по часовой стрелке до тех пор, пока не начнут светиться зелёные индикаторы «I». Поворачивают регуляторы по часовой стрелке еще на одно – два деления, при этом на передней панели усилителя должен светиться индикатор «Сигнал», допускаются кратковременные вспышки индикатора «Пик», индикатор «Перегрузка» светиться не должен.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Имп. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|--|------|
| | | | | АДЛБ.468244.003 РЭ | | Лист |
| | | | | | | 9 |

Проведите пробную эксплуатацию КАЗ в рабочем режиме в течение не менее 10 мин. При наличии срабатываний аварийной сигнализации необходимо:

- проверить надежность соединений нагрузки;
- повторить настройку.

КАЗ готов к использованию по назначению.

Зафиксируйте в формуляре КАЗ в разделе 9 заданные при настройке параметры.

Переднюю дверцу шкафа закройте на ключ. Обклейте защитными наклейками.

Комплекс готов к использованию.

5.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

5.5.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Включите усилители мощности и БПЗН кнопками «СЕТЬ».

Переведите БПЗН в режим «*Защита*», для чего нажмите и отпустите центральную кнопку джойстика на передней панели. Светодиодные индикаторы «U», «I», «ЗС» будут светиться зелёным.

В процессе работы комплекса активной защиты «Торн» необходимо контролировать уровни сигналов в излучателях рамочных:

- при допустимом уровне напряжения, индикаторы «U» светятся зелёным;
- при допустимом уровне тока, индикаторы «I» светятся зелёным;
- уровень сигналов на входе блоков усилителей мощности не должен превышать номинального значения (на передней панели должен светиться индикатор «Сигнал», допускаются кратковременные вспышки индикатора «Пик», индикатор «Перегрузка» не светится).

5.5.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Переведите БПЗН в режим «*Ожидание*», для чего нажмите и удерживайте центральную кнопку джойстика на передней панели блока.

Выключите усилители мощности и БПЗН кнопками «СЕТЬ».

Выдерните сетевую вилку из розетки.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| | | | | | | 10 |

5.6 НЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИ РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ

Возникновение нештатных ситуаций, которые могут снизить степень защиты речевой информации от утечки из помещения, в котором установлен КАЗ, сопровождается звуковой сигнализацией и визуальной индикацией:

- если эффективное значение шумового напряжения в излучателе рамочном будет меньше допустимого значения, то начнет светиться красный индикатор «U», соответствующий неисправному каналу, и раздастся тональный сигнал;

- если эффективное значение шумового тока в излучателе рамочном будет меньше допустимого значения, то начнет светиться красный индикатор «I», соответствующий неисправному каналу, и раздастся тональный сигнал.

При обнаружении повреждения защитных наклеек следует прекратить на объекте обработку защищаемой информации и установленным порядком провести контроль ее защищенности.

Перечень возможных неисправностей и рекомендации по их устранению приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень возможных неисправностей

| Проявление неисправности | Возможная причина неисправности | Способы устранения неисправности |
|--|---|--|
| Не светятся индикаторы, на дисплее нет надписи | Нет напряжения в питающей электросети | Устранить причину отсутствия электропитания |
| Горит красный индикатор «I» БПЗН | Оборван излучатель рамочный | Устранить обрыв |
| | Сгорел предохранитель | Заменить предохранитель, соответствующий неисправному каналу |
| Горит красный индикатор «U» БПЗН | Оборван или замкнут излучатель рамочный | Устранить обрыв или замыкание |
| Индикатор «I» БПЗН светится зелёным, при этом регулятор УМ установлен в крайнее против часовой стрелки положение | Сгорел предохранитель | Заменить предохранитель, соответствующий неисправному каналу |
| Повреждены защитные наклейки | Попытка несанкционированного доступа к органам регулировки БПЗН | Прекратить на объекте обработку защищаемой информации и установленным порядком провести контроль ее защищенности |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| | | | | | | 11 |

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

КАЗ должен быть полностью укомплектован, все блоки и рамочные излучатели подключены.

Питание на КАЗ должно подаваться через отдельный выключатель на щите электропитания помещения.

Дверца шкафа должна быть закрыта. Ключи должны храниться у обслуживающего персонала.

Техническое обслуживание заключается в профилактическом осмотре, производимом ежедневно с целью проверки исправности КАЗ, готовности к работе, а также выявления и устранения дефектов, которые могут послужить причиной технической неисправности.

6.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию комплекса допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, аттестацию по правилам ПТБ и ПТЭ, получившие квалификационную группу не ниже III квалификационной группы (до 1000 В) и имеющие удостоверение установленной формы, и изучившие настоящее руководство.

Замену предохранителя производить при выключенном питании на щите электропитания помещения.

6.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Регламентные работы при эксплуатации КАЗ включают в себя:

- ежемесячное техническое обслуживание;
- годовые регламентные работы.

Ежемесячное техническое обслуживание включает в себя:

- внешний осмотр оборудования;
- удаление пыли пылесосом с корпусов блоков комплекса и в местах прокладки кабелей;
- очистку от загрязнений поверхностей;
- проверку надёжности подключения проводов защитного и рабочего заземления.

Годовые регламентные работы включают в себя:

- ежемесячное техническое обслуживание;
- проверку целостности корпусов составных частей комплекса, включая соединительные кабели, надёжности крепления разъемов;
- проверку целостности защитных наклеек, закрывающих доступ к органам регулировки;
- очистку КАЗ от пыли и грязи;

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Ив. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|--|------|
| | | | | АДЛБ.468244.003 РЭ | | Лист |
| | | | | | | 12 |

7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

КАЗ в транспортной таре может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и авиационным транспортом в герметизированных отсеках на любое расстояние.

Размещение и крепление транспортной тары в транспортных средствах должны обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения в процессе транспортирования.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.

При транспортировании, погрузо-разгрузочных работах и хранении должны быть обеспечены меры предосторожности в соответствии с манипуляционными знаками.

Условия транспортирования КАЗ в упаковке не должны превышать параметры:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до 50°С,
- относительная влажность воздуха до 80% при 25°С.

После транспортирования при отрицательных температурах КАЗ должен быть выдержан в нормальных климатических условиях в упаковке не менее 2 часов.

Условия хранения КАЗ в складских помещениях не должны превышать параметры:

- температура воздуха от 5 до 50°С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при 25°С.

КАЗ следует хранить до ввода в эксплуатацию в упаковке предприятия – изготовителя.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АДЛБ.468244.003 РЭ | Лист |
| | | | | | | | | | | | 14 |

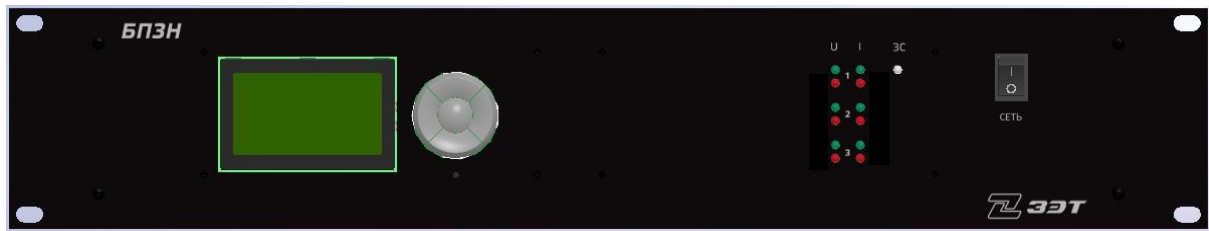
Приложение А

Внешний вид составных частей изделия

Расположение блоков в шкафу



БПЗН



Усилитель мощности



| | |
|---------------|---------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инва. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

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

АДЛБ.468244.003 РЭ

Лист

15

Приложение Б

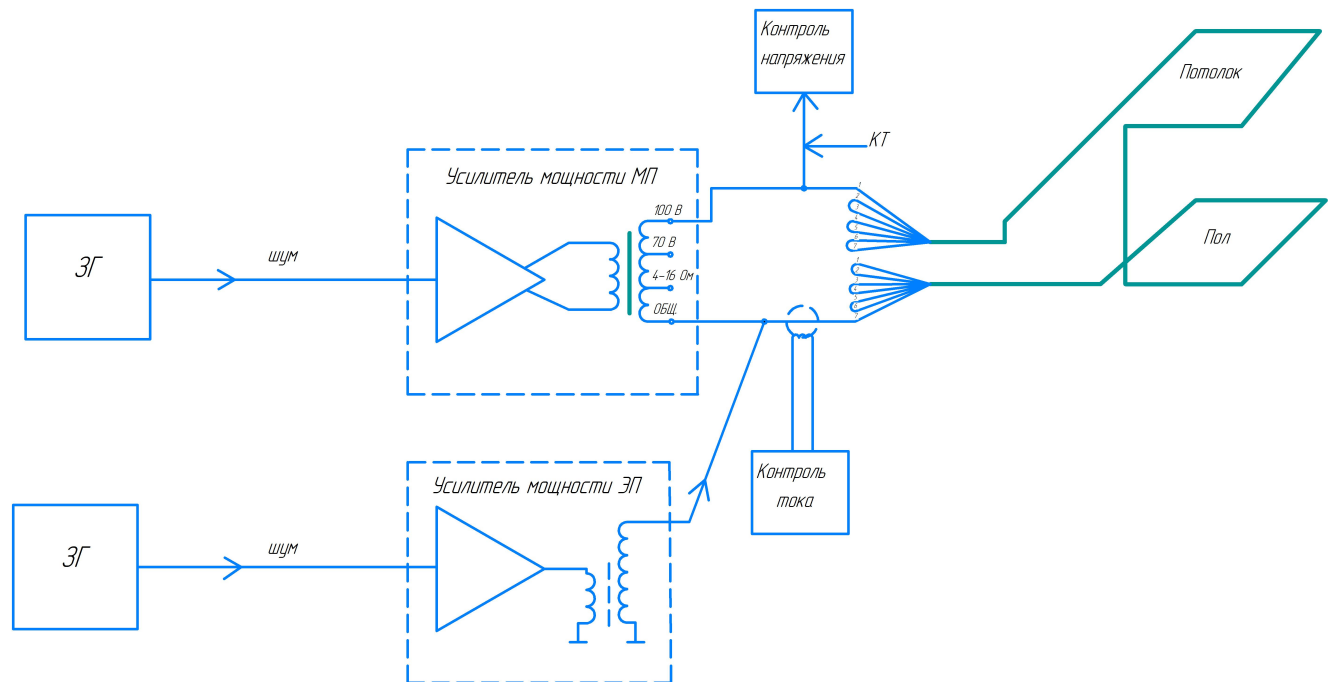
Схема возбуждения электромагнитного поля в излучателях рамочных

ЗГ – задающий генератор шума;

МП – магнитное поле;

ЭП – электрическое поле;

КТ – контрольная точка для измерения статистики: усилители мощности поочередно отключают при измерении раздельно МП и ЭП.



| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |
| Изм | Лист |
| № докум. | Подп. |
| Дата | Дата |

АДЛБ.468244.003 РЭ

Лист

16

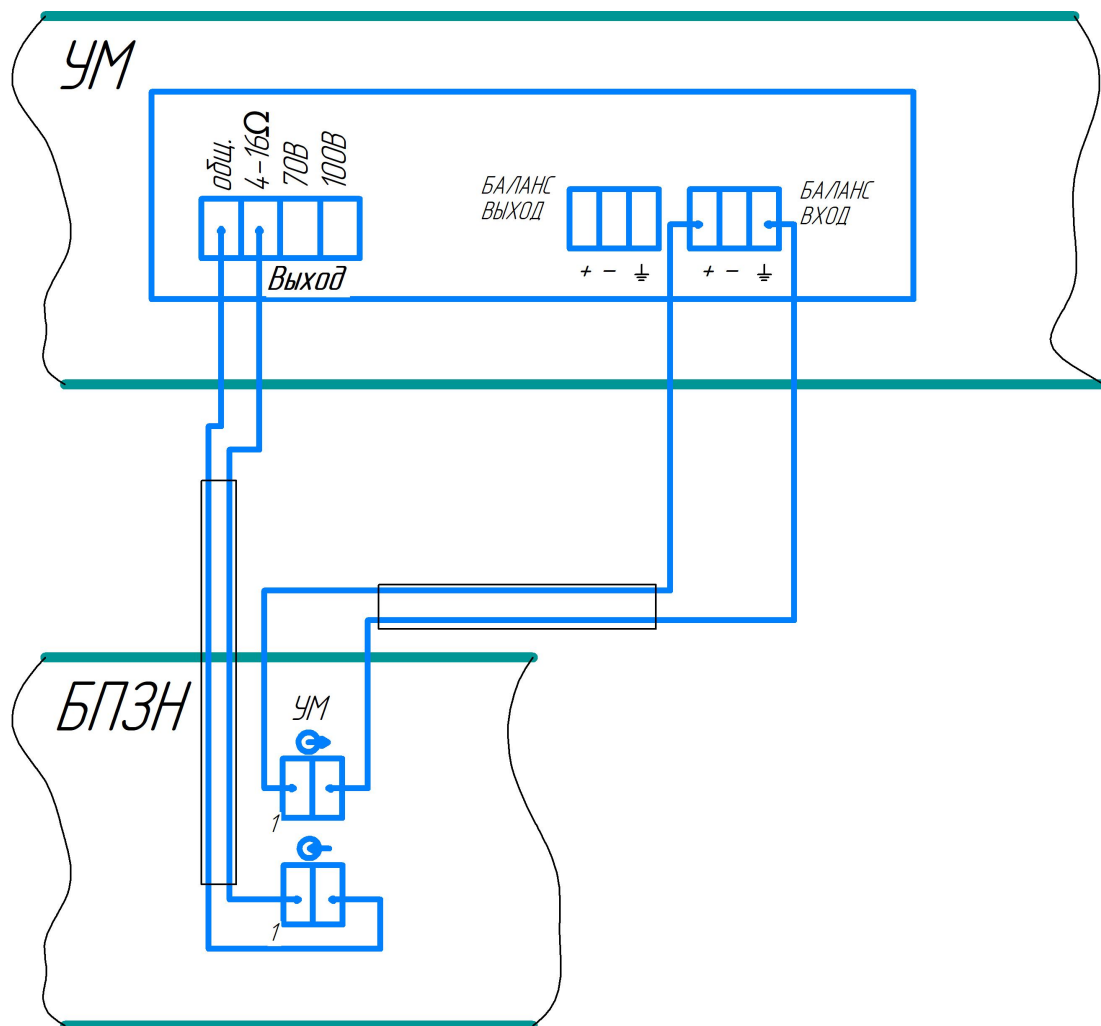
Приложение В

Межблочные соединения

Пример соединения УМ с БПЗН:

Сопротивление излучателя рамочного 4 – 16 Ом.

Соединение производится двухжильным кабелем: на схеме, для наглядности, показана каждая жила, изоляция кабелей обозначена условно тонкой линией.



| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |
| Инв. № подл. | Подп. и дата |

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

АДЛБ.468244.003 РЭ

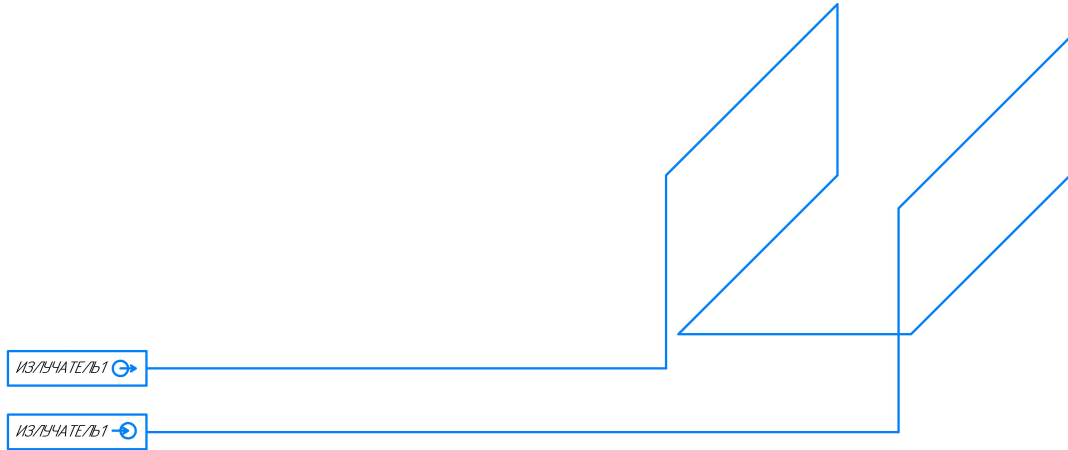
Лист

17

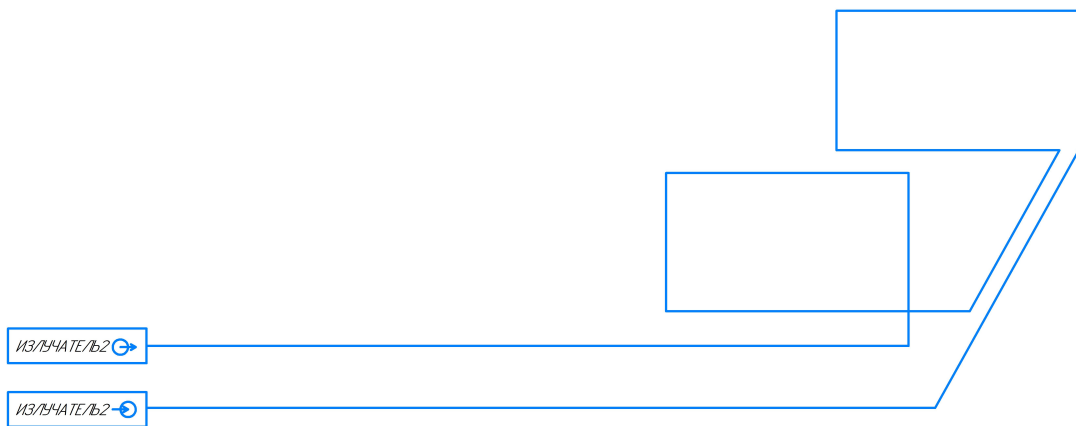
Приложение Г

Схема подключения излучателей рамочных

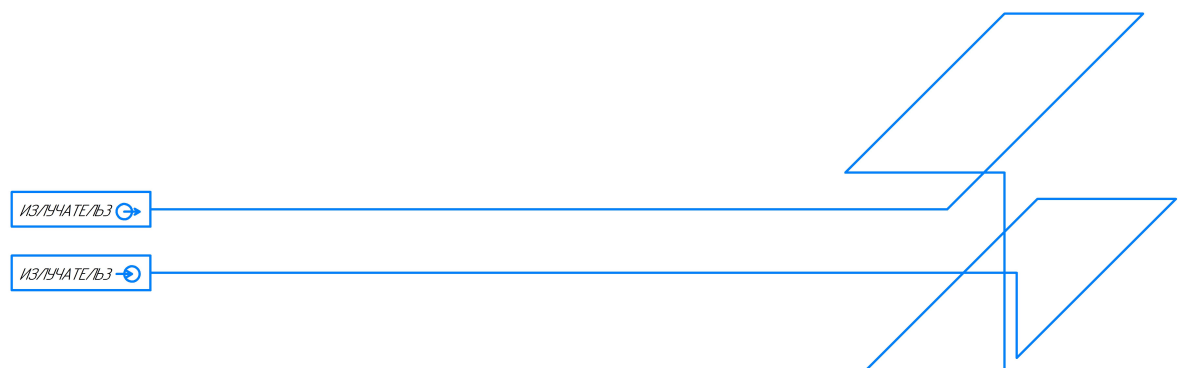
Боковые стены



Торцевые стены



Пол-потолок



| | | | | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
|-----|------|----------|-------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

АДЛБ.468244.003 РЭ

Лист

18

