

ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ ОПОВЕЩАТЕЛЯМИ  
ПУО «ОКТАВА-80Ц»

Руководство по эксплуатации

Аа2.087.100 РЭ

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения
2. Конструкция прибора
3. Технические данные
4. Комплектность
5. Общие указания по эксплуатации
6. Порядок подключения
7. Работа прибора
8. Возможные неисправности и способы их устранения

Приложения:

Рис.1. Общий вид ПУО «ОКТАВА-80Ц»

Рис.2. Схема подключения ПУО «ОКТАВА-80Ц» к дополнительному блоку усилителя

Рис.3. Схема подключения дополнительного блока питания к ПУО «ОКТАВА-80Ц»  
при использовании зон 2,4 для светового или звукового оповещения.

Рис.4. Схема подключения АС «ОКТАВА» к ПУО «ОКТАВА-80Ц», «ОКТАВА-80».

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Прибор управления оповещателями ПУО «ОКТАВА-80Ц», (в дальнейшем «прибор»), предназначен для использования в составе автономной или централизованной системы оповещения пожарной сигнализации.

Прибор обеспечивает:

- запись двух различных речевых оповещений на встроенное цифровое устройство записи / воспроизведения, с последующей трансляцией записанных оповещений по линиям связи в заданные зоны оповещения по командам оператора или внешних устройств;
  - прямую трансляцию речевых оповещений от встроенного или внешнего микрофона, а также звуковых или световых оповещений в случае нештатного изменения обстановки на объекте;
  - возможность подключения к линейному входу внешних источников сигнала для трансляции музыкальных и других программ;
  - приоритет входов в порядке убывания:
    - встроенный микрофон,
    - внешний микрофон,
    - устройство записи / воспроизведения при включении:
      - по команде оператора,
      - по команде от ППК,
      - внешние устройства,
- причем, включение устройства с высшим приоритетом приводит к отключению устройств, имеющих меньший приоритет;
- возможность коммутации линий связи на трансляцию речевых оповещений в четыре или две зоны, при этом две другие используются для звуковых или световых оповещений;
  - контроль исправности линий связи с индикацией неисправности;
  - автоматическое переключение электропитания с основного на резервное и обратно, с постоянным контролем состояния аккумуляторных батарей;
  - блокировку органов управления от несанкционированного доступа с помощью ключа.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой прибора, соответствует IP41 по ГОСТ 14254

Прибор сохраняет работоспособность при воздействии температуры окружающей среды от плюс 5°C до плюс 40°C и повышенной влажности воздуха 93% при температуре плюс 40°C.

Прибор устойчив к воздействию импульсных помех, электростатическим разрядам и радиочастотному электромагнитному полю в соответствии с ГОСТ Р. 51317 разделы 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. со степенью жесткости 2.

Прибор сохраняет работоспособность при динамических изменениях и нелинейным искажениям сети переменного тока по ГОСТ Р. 51317 раздел 4.11 со степенью жесткости 2. и длительным прерываниям напряжения электропитания.

Прибор является восстанавливаемым, обслуживаемым изделием.

## 2. КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

Конструктивно прибор выполнен в виде настенного блока с откидной крышкой. Устройства, входящие в состав прибора, крепятся к основанию блока, в котором имеются отверстия для крепления на стену.

В состав прибора входят следующие устройства:

2.1. СПУ – плата спичпроцессора и управления, выполняющая функции записи/ чтения речевых оповещений, связи и управления внешними устройствами. На СПУ расположены:

- переключатель ЗОНЫ 1|2|3|4 – для программирования зон оповещения при автоматической трансляции оповещений;
- переключатель ПАУЗА 5|6 задает время между трансляцией первого и второго оповещения;
- двухконтактный соединитель Лин. Вх. – линейный вход для подключения внешних источников сигнала;
- разъем ВПУ – для подключения внешнего пульта управления ( ВПУ ) или выносного микрофона;
- четырёхконтактный соединитель Лин. Вых., Упр. Вых.– для выдачи линейного сигнала речевого оповещения и управления внешним усилителем.

2.2. ПУИ – панель управления и индикации, предназначенная для ввода команд управления прибором и индикации его состояния:

-индикаторы ПИТАНИЕ указывают режим питания прибора:

СЕТЬ – индикатор красного цвета указывает на наличие напряжения основного питания 220В 50 Гц;

АКБ – индицирует режим резервного питания от аккумулятора и его состояние:

- зеленое свечение индикатора – резервное питание в норме;
- прерывистое зеленое свечение – напряжение аккумулятора ниже нормы, заряд АКБ;
- красное свечение – аккумулятор полностью разряжен или неисправен.

УСТРОЙСТВО ЗАПИСИ – служит для управления записью речевого оповещения в спичпроцессор через встроенный МИКРОФОН:

- кнопка ЗАПИСЬ предназначена для записи оповещений в спичпроцессор и для трансляции сообщений в ручном режиме;
- кнопка ПУСК включает трансляцию оповещений, записанных в спичпроцессор;
- кнопка СТОП останавливает трансляцию оповещения и переводит спичпроцессор на начало записи;

-двухцветный индикатор указывает на состояние спичпроцессора:

красное свечение- режим записи оповещений в спичпроцессор или трансляции сообщений в ручном режиме через встроенный микрофон,  
зеленое свечение- режим трансляции оповещений, записанных в спичпроцессор.

КОММУТАТОР ЗОН содержит четыре кнопки включения зон: 1 , 2 , 3 , 4 с двухцветными индикаторами. В выключенном состоянии индикаторы не светятся. При первом нажатии кнопки зона включается (цвет индикатора меняется на зеленый), при повторном – выключается. При отключении всех зон автоматически выключается усилитель мощности, а при включении любой зоны усилитель включается.

Одновременно проводится непрерывный контроль линий связи на обрыв и короткое замыкание (цвет индикатора соответствующей зоны при неисправности меняется на зеленый с красной подсветкой, если зона включена, или на красный, если зона выключена).

УЗМЧ – управление включением / выключением внутреннего усилителя мощности звуковой частоты:

-кнопка ВКЛ.- последовательное нажатие кнопки включает или выключает усилитель, включение сопровождается засвечиванием индикатора красного цвета. Отключение УЗМЧ приводит к отключению всех зон оповещения, а при включении восстанавливается состояние зон, предшествующее отключению;

- ключ блокировки запрещает управление прибором от всех органов управления.

2.3. УК – плата усилителя и коммутатора по командам, поступающим от СПУ, коммутирует выходной сигнал по линиям связи ЛИНИЯ1,...ЛИНИЯ4 в соответствующие зоны оповещения, принимает команды от ППК на автоматическую трансляцию оповещений, обеспечивает необходимую выходную мощность в линиях связи, в том числе от дополнительного блока усилителя в режиме речевого оповещения. Режим звукового и светового оповещения реализуется при подключении

дополнительного источника питания. Выбор режима оповещения определяется переключателями, установленными на плате: J1-для зоны4, J2-для зоны2.

2.4. БП – внутренний сетевой блок питания – обеспечивает прибор необходимыми напряжениями питания, автоматическую зарядку и контроль состояния АКБ.

2.5. На дне корпуса прибора размещены клеммы для подключения сети 220В 50 Гц, на боковой стенке – клемма заземления.

2.6. Общий вид прибора приведен на рис.1 Приложения.

### 3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока частотой 50Гц номинальным напряжением 220В.

3.2. Резервное электропитание подается от аккумуляторной батареи (АКБ) внутреннего БП с номинальным напряжением 12.В и емкостью 14Ач.

3.3. Время работы прибора от АКБ, не менее:

-в дежурном режиме – 24. ч;

- в тревожном режиме – 1 ч

3.4. Прибор сохраняет работоспособность при изменении напряжения основного или резервного питания в пределах от 0.75 до 1.15 от номинального значения питания.

3.5. Мощность, потребляемая от сети Вт, не более:

-в дежурном режиме – 8,

-в режиме речевого оповещения – 90.

Ток, потребляемый от АКБ А, не более:

-в дежурном режиме – 0.05,

-в режиме речевого оповещения – 7.

3.6. Прибор обеспечивает автоматическую подзарядку и контроль состояния АКБ.

3.7. Прибор имеет два выхода ЛИНИЯ1 и ЛИНИЯ3 собственного усилителя мощностью 40 Вт. каждый для управления речевыми оповещателями и два выхода ЛИНИЯ2 и ЛИНИЯ4 - для использования как для речевого оповещения (от собственного или внешнего дополнительного усилителя), так и звукового или светового оповещения (в схеме с дополнительным блоком питания). Схемы подключения прибора с дополнительными блоками приведены на рис.2 ,3 Приложения.

3.8. Максимальные значения напряжения и тока, коммутируемые от дополнительного блока питания:

-постоянное напряжение - 12В, ток 1А.

3.9. Параметры и электрические характеристики УЗЧ соответствуют данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1.

Параметры	Характеристики
Номинальное входное напряжение по линейным входам, мВ	200
Номинальное выходное напряжение, В	100
Номинальное выходное напряжение на линейном выходе, мВ	200
Максимальная выходная мощность на синусоидальном сигнале, Вт.	80 (2 канала по 40 )
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200 ...12000-
Коэффициент гармонических искажений, при максимальной выходной мощности, %, не более	10

3.10. Средняя наработка на отказ – не менее 40000 ч.

3.11. Средний срок службы – не менее 10 лет.

3.12. Габаритные размеры: 470x215x92 мм.

3.13. Вес без АКБ – не более 7 кг.

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ПУО «ОКТАВА-80Ц» соответствует таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
Аа2.087.100	Прибор управления оповещателями ПУО «ОКТАВА-80Ц»	1
Аа2.087.100 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
Аа2.087.100 ПС	Паспорт	1

#### 5. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. К эксплуатации прибора должны допускаться лица, изучившие настоящее Руководство, имеющие специальное электротехническое образование и квалификационную группу по ТБ не ниже 3.

5.2. При установке и эксплуатации прибора следует соблюдать правила по технике безопасности для установок до 1000В и руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3. Хранение прибора в упаковке на складе потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

5.4. После вскрытия упаковки необходимо:

-произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений прибора;

-проверить комплектность в соответствии с таблицей 4.1.

5.5. После транспортировки перед включением извещатель должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

## 6. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

6.1. Вскрыть крышку прибора и закрепить прибор на стене шурупами через отверстия в основании.

6.2. При необходимости установить дополнительный блок питания или усилителя.

6.3. Заземлить корпуса приборов болтом на боковой стенке.

6.4. Через отверстия в нижней стенке завести в прибор кабель питания 220В 50 Гц, необходимые линии связи с внешними устройствами и произвести их коммутацию, соблюдая полярность подключения, в соответствии со схемами подключения, приведенными на рис.2 или рис.3 Приложения. В качестве речевых оповещателей рекомендуется использовать «Акустические системы речевого пожарного оповещения АС «ОКТАВА», обеспечивающие оптимальное согласование и контроль линий связи. Схема подключения АС «ОКТАВА» к ПУО «ОКТАВА-80Ц», «ОКТАВА-80» приведена на рис. 4 Приложения. При подключении нескольких оповещателей в один канал согласующий резистор R1, обеспечивающий контроль, устанавливается на конце линии связи.

6.5. Произвести программирование зон для автоматической трансляции оповещений с помощью переключателей ЗОНЫ 1|2|3|4 и ПАУЗА 5|6, расположенными на плате СПУ. В зависимости от положения переключателей ЗОНЫ возможны следующие коммутации оповещений в зоны:

переключатель 1:- в положении OFF – в первую зону передается первое и второе оповещение;

- в положении ON – в первую зону передается только первое оповещение;

переключатели 2,3,4:- в положении ON – в соответствующие зоны передается первое оповещение;

в положении OFF – в соответствующие зоны передается второе оповещение.

Переключатель ПАУЗА задает время между трансляцией первого и второго оповещения следующим образом:

Переключатели	Положение переключателей			
	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	OFF	ON	ON
Время, с.	15	30	60	120

6.6. При использовании дополнительного блока питания для звуковых или световых оповещателей удалить перемычки J1, J2 на плате УК. **Включение дополнительного блока с установленными перемычками категорически запрещается!**

6.7. Установить АКБ и подключить провода питания, строго соблюдая полярность: красный наконечник к положительному выводу АКБ, синий (черный) – к отрицательному.

6.8. Подать питание 220В 50Гц.

6.9. Перевести ключ блокировки в горизонтальное положение (красная точка), прибор готов к работе.

## 7. РАБОТА ПРИБОРА

7.1. Прибор работает в следующих режимах:

- записи речевых оповещений;
- дежурном режиме;
- тревожном режиме;
- контроля исправности.

7.2. Запись речевых оповещений производится с помощью УСТРОЙСТВА ЗАПИСИ на ПУИ следующим образом:

для записи первого оповещения включить зону 1 нажатием кнопки 1 на КОММУТАТОРЕ ЗОН;

- нажать кнопку ЗАПИСЬ;
- нажать и удерживать кнопку ПУСК, кнопку ЗАПИСЬ отпустить;
- наговорить, в течение не более 15 с., сообщение в МИКРОФОН;
- кнопку ПУСК отпустить;

для записи второго сообщения выключить зону 1 на КОММУТАТОРЕ ЗОН и повторить предыдущие действия.

7.3. В дежурный режим прибор переходит при отсутствии команд управления с ПУИ или внешних устройств.

7.4. В тревожном режиме возможны следующие варианты управления трансляцией оповещений:

- автоматическая трансляция по командам с ППК;
- трансляция по командам оператора с ПУИ прибора;
- трансляция по командам с ВПУ.

Автоматическая трансляция оповещений по командам с ППК начинается независимо от текущего состояния органов управления на ПУИ при подаче сигнала « +12В » по линии ВХОД ППК (контакты на плате УК: - ППК+). При этом коммутация оповещений, записанных в спичпроцессор, производится в соответствии с положением переключателей ЗОНЫ, ПАУЗА, установленных при программировании зон.

Автоматическая трансляция отключается снятием сигнала ППК или нажатием кнопки ВКЛ. на ПУИ прибора.

Трансляция по командам оператора с ПУИ прибора производится автоматически при нажатии кнопки ПУСК. В этом случае транслируются оповещения, записанные в спичпроцессор:

- при включенной первой зоне воспроизводится первое оповещение;
- при включенной любой другой зоне воспроизводится второе оповещение.

Нажатием кнопки СТОП трансляция прекращается, а спичпроцессор переходит на начало записи.

Трансляция произвольных сообщений оператором через МИКРОФОН производится после выбора зон на КОММУТАТОРЕ ЗОН и нажатием кнопки ЗАПИСЬ с удержанием на время наговора сообщения.

Включение световых или звуковых оповещений в зоне 2 и зоне 4 производится после их выбора, при условии:

- зона 2 – подано питание от дополнительного БП на контакты – ЛД1+ платы УК, переключатель J2 удален;
- зона 4 – подано питание от дополнительного БП на контакты –ЛД2+ платы УК, переключатель J1 удален.

Трансляция оповещений или сообщений по командам с ВПУ производится аналогично в зависимости от выбранного варианта управления на ВПУ.



## 8.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1. При включении прибора не засвечивается индикатор СЕТЬ, индикатор АКБ светится. 2. При контроле записи сообщения звук не прослушивается или искажен. 3. При выполнении команд не засвечивается соответствующий индикатор. 4. При выборе зоны засвечивается индикатор неисправность ЛИНИИ. 5. Засвечивается индикатор неисправность АКБ.	Сгорел предохранитель на колодке 220В 50 Гц. Сгорел предохранитель на плате УК Неисправна плата УК  Неисправен светодиод  Обрыв или короткое замыкание линии связи  АКБ не заряжена или неисправна. При исправной АКБ неисправна схема контроля АКБ	Заменить предохранитель после устранения причины перегорания  Отремонтировать прибор.  Заменить светодиод  Устранить неисправность линии связи.  Проверить АКБ и при необходимости заменить Отремонтировать прибор

9. Фирма-изготовитель постоянно ведет работы по улучшению потребительских характеристик и технических параметров прибора, поэтому в последующих образцах возможны изменения, о которых будет сообщено дополнительно. Все замечания и пожелания просим направлять по E-mail: [nfpol@peterlink.ru](mailto:nfpol@peterlink.ru) или по тел.449-19-92.

ПРИЛОЖЕНИЕ

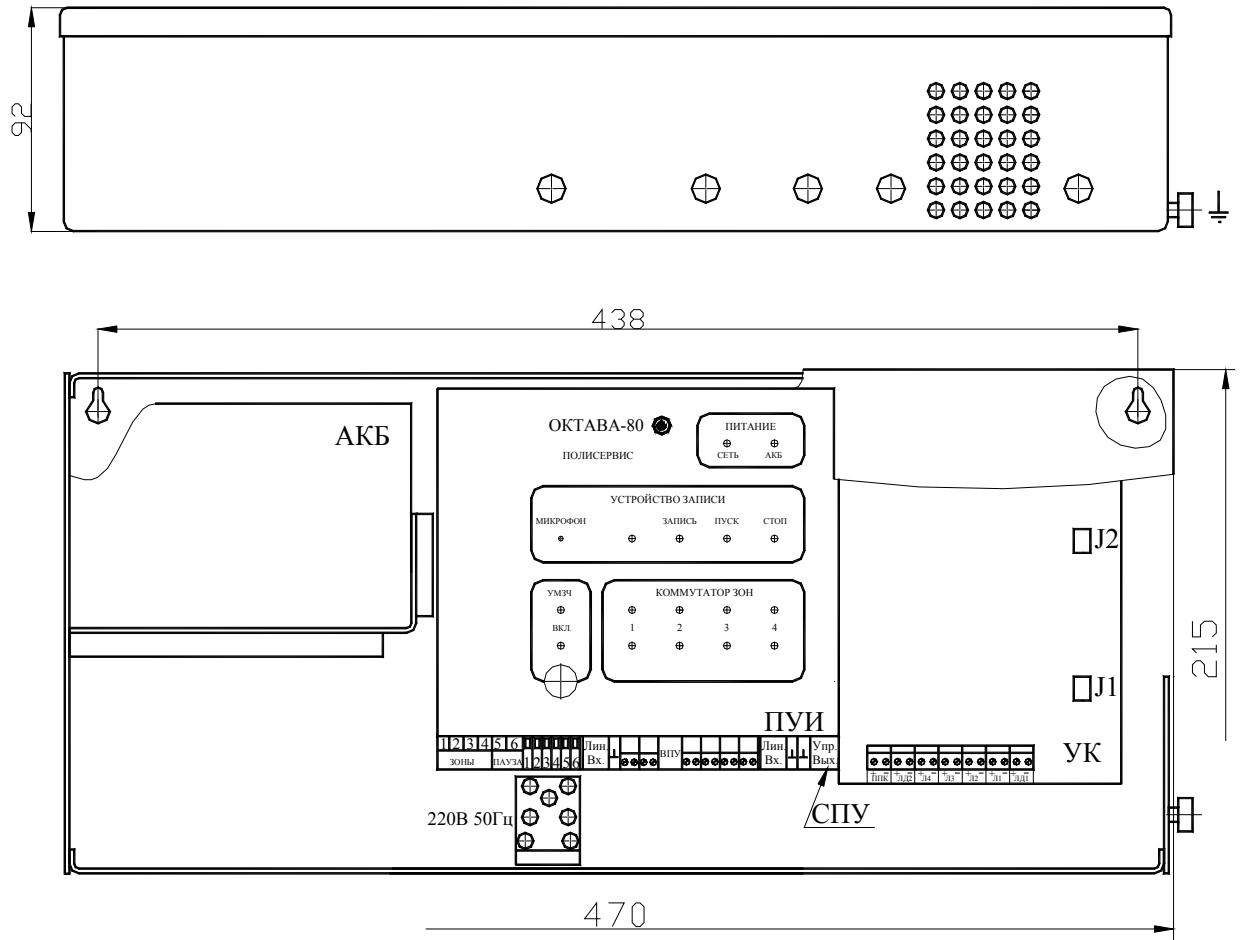


Рис.1. Общий вид ПУО "Октава".

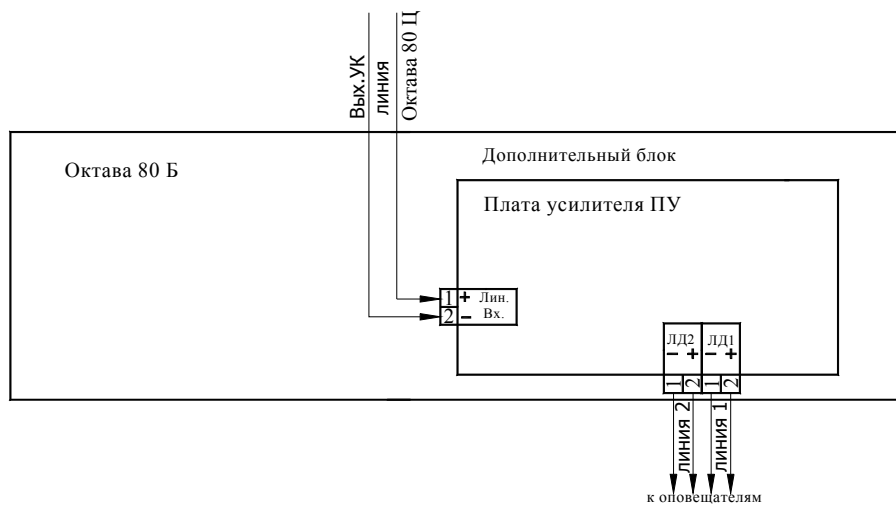
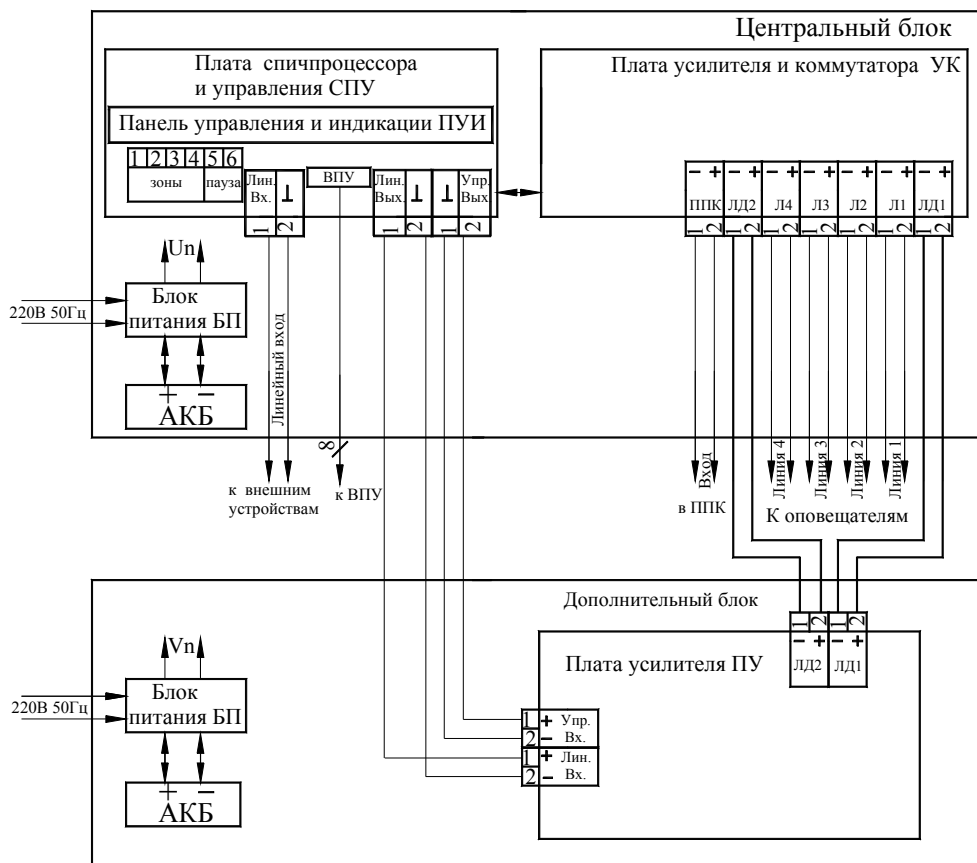


Рис. 2. Схема подключения ПУО "Октава 80Ц" к дополнительным блокам усилителей.

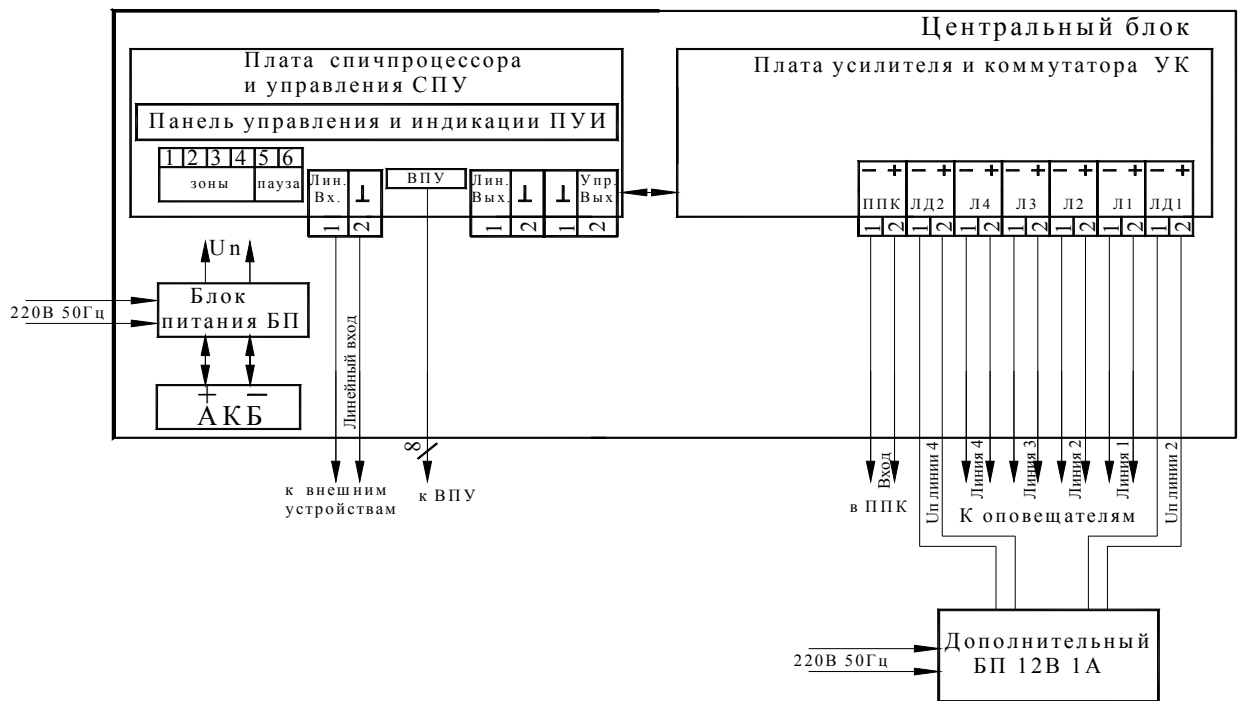


Рис.3. Схема подключения дополнительного блока питания к ПУО "Октава-80Ц" при использовании зон 2,4 для светового или звукового оповещения.

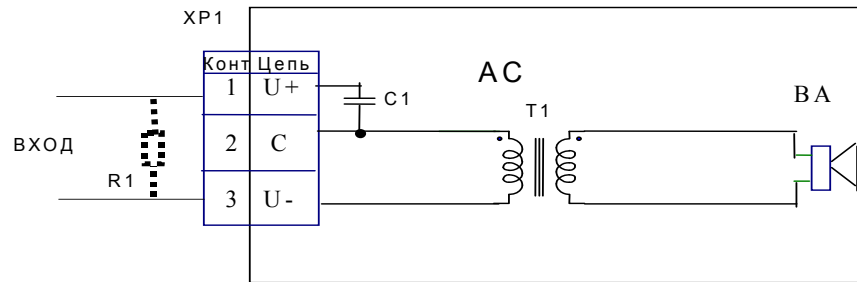


Рис. 4. Схема подключения АС «ОКТАВА» к ПУО «ОКТАВА-80Ц», «ОКТАВА-80»  
 На разъем XR2 устанавливать резистор С2-33-0,5-10 кОм. При параллельном соединении нескольких АС R1 устанавливать на выходе последней АС.