

### 7.3 Порядок работы

7.3.1 Для установки связи необходимо снять телефонную трубку и голосом вызвать диспетчера (дежурного). При передаче собственных сообщений, для включения режима передачи, необходимо нажать тангенту на телефонной трубке. Для приема ответных сообщений тангенту следует отпустить.

7.3.2 Вызов телефонистки или оператора ЛПС может производиться с помощью сигнала вызова частотой 1600 Гц по нажатию кнопки ВЫЗОВ. При этом в линию поступает сигнал 1600 Гц в течение 2 с, который должен прослушиваться в телефонной трубке или динамике громкой связи.

7.3.3 Для работы в режиме громкой связи необходимо нажать кнопку ГРОМКАЯ СВЯЗЬ, при этом включится индикатор ГРОМКАЯ СВЯЗЬ. В этом режиме сигналы линии связи прослушиваются на встроенном громкоговорителе. Для выхода из режима громкой связи следует повторно нажать кнопку ГРОМКАЯ СВЯЗЬ.

При передаче речевых сообщений в режиме громкой связи следует нажать кнопку МИКРОФОН на корпусе ППСЦ и говорить с расстояния от 20 до 70 см во встроенный микрофон, расположенный под верхней крышкой корпуса. Для приема ответных сообщений кнопку МИКРОФОН следует отпустить. Вместо кнопки МИКРОФОН можно использовать аналогичным образом педаль.

7.3.4 При обнаружении сигнала избирательного вызова с распорядительной станции, соответствующего установленному коду, слышен акустический сигнал вызова. После прохождения сигнала акустического вызова следует снять трубку телефонного аппарата и ответить на вызов. При включенном режиме громкой связи для ответа следует нажать кнопку МИКРОФОН или педаль. При выключенном режиме громкой связи следует пользоваться МТТ, а для ответа следует нажать тангенту на МТТ.

**ВНИМАНИЕ!** При включенном режиме громкой связи, при нажатии тангенты на МТТ, передача в линию идет с микрофона МТТ. Принимаемый сигнал можно прослушивать на динамик ГГС, а отвечать с МТТ, например, в шумных помещениях или при работе нескольких операторов.

7.3.5 Для включения функции передачи в линию избирательного вызова, необходимо набрать на клавиатуре комбинацию «\*347\*1#». Если ППСЦ не должен передавать в линию избирательные вызовы, необходимо набрать комбинацию «\*347\*0#». Заводская установка – передача в линию избирательного вызова запрещена.

7.3.6 Для передачи в линию кода индивидуального или группового вызова его значение следует набрать, используя клавиатуру наборного поля. При установленном одиннадцатичастотном режиме каждая частота набирается двумя цифрами.

Например, для передачи в линию кода «2-6», следует набрать на клавиатуре «0206» в одиннадцатичастотном режиме и «26» – в семичастотном режиме. Для установки одиннадцатичастотного режима необходимо набрать на клавиатуре комбинацию «\*167\*1#», для установки семичастотного режима – набрать «\*167\*0#». Заводская установка – семичастотный режим.

**ВНИМАНИЕ!** Задание принимаемого кода избирательного вызова производится всегда четырьмя цифрами.

Для передачи в линию циркулярного вызова в любом режиме следует набрать на клавиатуре комбинацию «00#».

### 8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Утилизация должна осуществляться по правилам и в порядке, установленном потребителем, согласно инструкции ЦФ/4670 или документу ее заменяющему.

8.2 В ППСЦ не содержатся составные части, содержащие драгоценные материалы и цветные металлы в количествах, пригодных для сдачи.

ПУНКТ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ СВЯЗИ ЦИФРОВОЙ

ППСЦ

ПАСПОРТ

ЕИУС.468622.001ПС

# 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 1.1 Основные сведения об изделии

1.1.1 Пункт промежуточной связи цифровой ППСЦ (далее – ППСЦ или изделие)

заводской номер

дата изготовления

предназначен для работы в цифро-аналоговых и аналоговых сетях отделенческой телефонной избирательной связи на железнодорожном транспорте, метрополитене, газо- и нефтепроводах в качестве абонентской аппаратуры промежуточных станций.

1.1.2 ППСЦ имеет режимы двухпроводного и четырехпроводного подключения к линии (каналу) и обеспечивает совместную работу с линейными комплектами оперативно-технологической связи, распорядительной станцией РСДТ-1М и промпунктами ППС-П, ППС-Д, а также с заменяющей их аппаратурой, и полностью совместим с ними. ППСЦ обеспечивает дополнительные функциональные возможности:

- набор с номеронабирателя кодов индивидуального, группового или циркулярного избирательного вызовов;
- подключение педали;
- подключение внешней активной акустической системы.

1.1.3 Изготовитель:

ООО НПП «Стальэнерго»

Россия, 308036, г. Белгород, ул. Щорса, 45 «Г»

Тел: (4722) 52-17-20, факс: (4722) 52-17-95

E-mail: [st@stalenergo.ru](mailto:st@stalenergo.ru)

Сайт: [www.stalenergo.ru](http://www.stalenergo.ru)

## 1.2 Технические данные

1.2.1 Основные технические данные ППСЦ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1 Номинальная чувствительность тракта приема при двухпроводном включении, дБ	- 20
2 Номинальная чувствительность тракта приема при четырехпроводном включении, дБ	+ 4
3 Номинальный уровень сигнала на выходе тракта передачи, дБ: - в режиме «+ 5 дБ»; - в режиме «0 дБ»; - в режиме «- 13 дБ»	+ 5 0 - 13
4 Входное сопротивление на частоте 1000 Гц, кОм, не менее	30
5 Частота сигнала «Вызов», Гц	1600 ± 16
6 Частота сигнала контроля приема вызова, Гц	400 ± 4
7 Напряжение питания, В	от 10 до 30
8 Ток потребления по цепи питания 24 В: - в режиме ожидания, мА, не более; - в режиме громкоговорящей связи (ГГС), мА, не более	70 150
9 Номинальная мощность сигнала на динамике в режиме громкоговорящей связи, Вт, не менее	0,125

набрать на клавиатуре «\*158\*1108#».

Соответствие номеров вызывных частот их значениям приведено в таблице 3. Перечень допустимых комбинаций частот избирательного вызова приведен в таблице 4. Если ППСЦ не должен принимать избирательных вызовов, необходимо набрать на клавиатуре комбинацию «\*158\*0505#».

Таблица 3 – Соответствие номеров вызывных частот их значениям

Номер частоты	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Частота, Гц	316	430	585	795	1080	1470	2000	890	1215	1360	1620

7.2.3 Проверить исправность громкой связи, для чего нажать кнопку ГРОМКАЯ СВЯЗЬ и проконтролировать, что по нажатию кнопки включился индикатор ГРОМКАЯ СВЯЗЬ, а в динамике ППСЦ прослушивается сигнал линии. Перемещая ползунок регулятора громкости, проверить регулировку громкости. Повторным нажатием кнопки ГРОМКАЯ СВЯЗЬ отключить громкую связь. Индикатор ГРОМКАЯ СВЯЗЬ должен выключиться. В рабочем режиме по включению индикатора можно проверять наличие питания.

Таблица 4 – Перечень допустимых комбинаций частот избирательного вызова

03-01	04-01	05-01	06-01	07-01	08-01	09-01	10-01	11-01
03-02	04-02	05-02	06-02	07-02	08-02	09-02	10-02	11-02
01-03	04-03	05-03	06-03	07-03	08-03	09-03	10-03	11-03
01-04	02-04	05-04	06-04	07-04	08-04	09-04	10-04	11-04
01-05	02-05	03-05	06-05	07-05	08-05	09-05	10-05	11-05
01-06	02-06	03-06	04-06	07-06	08-06	09-06	10-06	11-06
01-07	02-07	03-07	04-07	05-07	08-07	09-07	10-07	11-07
01-08	02-08	03-08	04-08	05-08	06-08	09-08	10-08	11-08
01-09	02-09	03-09	04-09	05-09	06-09	07-09	10-09	11-09
01-10	02-10	03-10	04-10	05-10	06-10	08-10	08-10	11-10
01-11	02-11	03-11	04-11	05-11	06-11	08-11	08-11	09-11

7.2.4 Проверить формирование сигнала «Вызов», для чего необходимо нажать кнопку ВЫЗОВ и проконтролировать, что индикатор МИКРОФОН включился на 2 с. При включенной громкоговорящей связи сигнал вызова должен прослушиваться в динамике или внешней акустической системе, если она подключена к разьему ААС.

7.2.5 Проверить управление режимом «Прием/Передача». Для этого в режиме ГГС (см. п. 7.3.3) необходимо нажать и удерживать кнопку МИКРОФОН. Проконтролировать, что индикатор МИКРОФОН включился. Отпустить кнопку МИКРОФОН, индикатор МИКРОФОН должен выключиться. Аналогичным образом проверить управление от кнопки тангенты МТТ и педали.

7.2.6 Для индивидуальной регулировки чувствительности микрофонов предусмотрены подстроечные резисторы R5 и R6 (см. рисунок 1). Резистор R6 устанавливает чувствительность микрофона МТТ, R5 – микрофона ГГС. При вращении по часовой стрелке чувствительность микрофона увеличивается.

7.2.7 При выполнении п.п. 7.2.1...7.2.5 ППСЦ исправен и готов к работе.

7.1.7 Для защиты ППСЦ от воздействия опасных перенапряжений и грозовых разрядов необходимо использовать блок защиты и питания БЗ-1. В этом случае подключить ППСЦ к источнику питания и линии связи через БЗ-1. Заземлить блок БЗ-1.

7.1.8 Переключателем уровня сигнала вызова установить громкость вызывного сигнала:

- в положение TONE – минимальный уровень;
- в положение PULSE – максимальный уровень.

7.1.9 При необходимости подключить к ППСЦ ВВУ, педаль и активную акустическую систему. Схема подключения ППСЦ показана на рисунке 2.

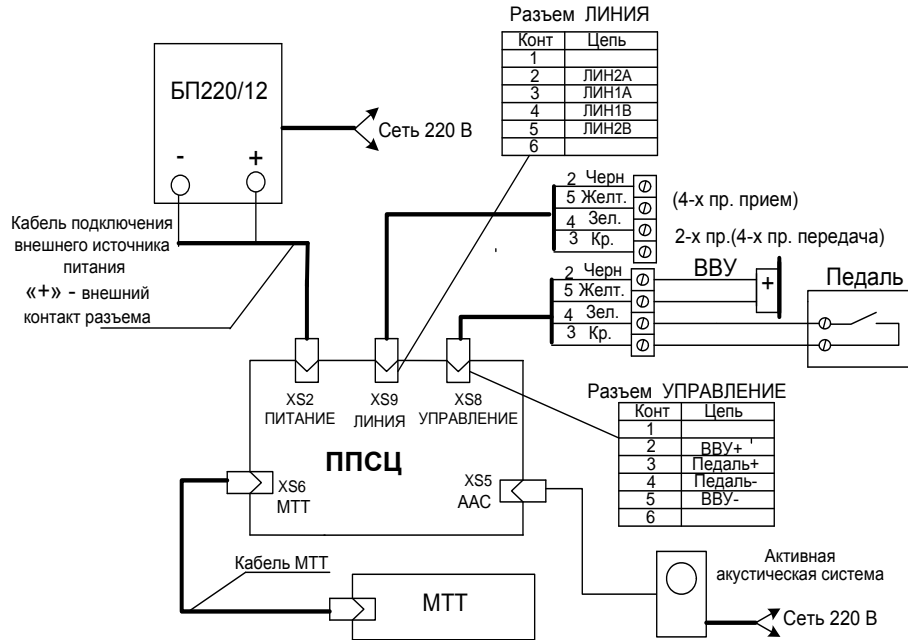


Рисунок 2 – Схема подключения ППСЦ

## 7.2 Включение ППСЦ и контроль работоспособности

7.2.1 Включить блок питания в сеть 220 В. При подключении к сети должен прослушиваться звуковой сигнал, индикаторы ГРОМКАЯ СВЯЗЬ и МИКРОФОН должны кратковременно включиться, что свидетельствует о исправном состоянии ППСЦ.

7.2.2 Установить необходимый код избирательного вызова, для чего произвести программирование ППСЦ с клавиатуры номеронабирателя в следующей последовательности:

- набрать код «\*158\*»;
- набрать код избирательного вызова, например, «03 07» (где первые две цифры – первая частота, вторые две цифры – вторая частота);
- нажать кнопку «#».

При правильно запрограммированном коде, после нажатия кнопки «#» звучит 3 коротких сигнала высокого тона. Это означает, что код принят. При ошибочных действиях прозвучит один короткий сигнал низкого тона.

Например, чтобы запрограммировать код избирательного вызова «11-8» необходимо

Наименование параметра	Значение параметра
10 Длительности сигналов избирательного вызова, с - первой тональной частоты; - второй тональной частоты	0,8 ± 0,04 1,6 ± 0,08
11 Отклонение частот избирательного вызова от номинальных (приведенных в таблице 3), %, не более	0,5
Характеристики внешних устройств	
1 Напряжение питания внешнего вызывного устройства, В	12 ± 2
2 Ток потребления внешнего вызывного устройства, мА, не более	300
3 Напряжение линейного выхода ААС при максимальном усилении в тракте приема, дБ, не менее	- 10

1.2.2. По климатическому исполнению ППСЦ соответствует исполнению УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-69.

1.2.3 По устойчивости к воздействию механических нагрузок и климатических факторов ППСЦ соответствует группам МС1 и К1 по ОСТ 32.146-2000.

1.2.4 Масса изделия – не более 1,5 кг.

1.2.5 Габаритные размеры изделия – не более (180×225×70) мм.

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки ППСЦ входят:

- ППСЦ – 1 шт.;
- микрофонная трубка (МТТ) с соединительным кабелем – 1 шт.;
- кабель для подключения ППСЦ к линии связи – 1 шт.;
- кабель для подключения ППСЦ к внешним устройствам (педаль и внешнему вызывному устройству ВВУ) – 1 шт.;
- сетевой блок питания 220/12 В, 0,5 А – 1 шт.;
- перемычка (джампер) – 10 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт. (на 10 изделий в один адрес);
- паспорт – 1 шт.;
- упаковка – 1 шт.

## 3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Средний срок службы 10 лет.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 6 месяцев со дня поставки покупателю.

3.3 Гарантийные обязательства не распространяются на ППСЦ, вышедшие из строя от воздействий опасных перенапряжений и грозовых разрядов, если не использовался блок защиты и питания БЗ-1.

#### 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

ППСЦ \_\_\_\_\_ ЕИУС.468622.001 № \_\_\_\_\_  
 наименование изделия обозначение заводской номер

упакован ООО НПП «Стальэнерго» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ личная подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи  
 \_\_\_\_\_ дата

#### 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ППСЦ \_\_\_\_\_ ЕИУС.468622.001 № \_\_\_\_\_  
 наименование изделия обозначение заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК  
 МП \_\_\_\_\_ личная подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи  
 \_\_\_\_\_ дата

#### 6 РЕМОНТ

При выходе из строя ППСЦ, потребитель должен заполнить отрывной талон по ремонту, который вместе с изделием направляется на предприятие-изготовитель.

#### 7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

##### 7.1 Подготовка к работе

- 7.1.1 Установить требуемый режим работы ППСЦ в соответствии с таблицей 2.
- 7.1.2 Режим работы ППСЦ задается установкой переключателей SW1...SW11 печатной платы. Чертеж размещения режимных переключателей приведен на рисунке 1.
- 7.1.3 Для изменения заводской установки режимных переключателей необходимо:
  - снять верхнюю крышку корпуса (переднюю панель), которая крепится с помощью пяти винтов снизу корпуса;
  - пользуясь чертежом размещения переключателей (см. рисунок 1), установить с помощью переключателей по таблице 2 необходимый режим работы ППСЦ;
  - установить на место верхнюю крышку корпуса и закрутить винты.
- 7.1.4 Подключить к ППСЦ МТТ (разъем расположен на левой стороне корпуса).
- 7.1.5 К разъему «ПИТАНИЕ 10-30 В» на задней стенке корпуса подключить сетевой блок питания.
- 7.1.6 Кабель подключения к линии связи соединить с разъемом ЛИНИЯ на задней стенке корпуса. Ответную часть кабеля через клеммную колодку подключить к линии связи. Провода кабеля, подключенные к контактам 3 и 4 разъема линии, предназначены для подключения к двухпроводной линии или передающего канала при четырехпроводном

подключении (зеленого и красного цветов). Провода кабеля, подключенные к контактам 2 и 5 разъема линии, служат для подключения приемного тракта при четырехпроводном подключении (черного и желтого цветов).

Таблица 2 – Режимы работы ППСЦ

Режим работы ППСЦ	Характеристика Режима	Устанавливается переключателем	Заводская установка переключателя
Коррекция АЧХ тракта приема	Подъем АЧХ – 3 дБ/окт	SW1	Не уст.
Коррекция АЧХ тракта передачи	Подъем АЧХ – 3 дБ/окт	SW2	Не уст.
Повышенная чувствительность тракта приема	Чувствительность тракта приема – минус 30 дБ	SW3	Не уст.
Установка уровня сигнала передачи	Уровень передачи – 5 дБ	SW4 и SW5 не уст.	-
	Уровень передачи – 0 дБ	SW4	Уст.
	Уровень передачи – минус 13 дБ	SW5	Не уст.
Подключение к линии (каналу связи)	двухпроводное подключение	SW6	Уст.
	четырёхпроводное подключение	SW7	Не уст.
Включение датчика ДДУ	Датчик подключен	SW8	Не уст.
	600 Ом	SW9	Не уст.
	1500 Ом	SW10	Не уст.
Согласованное включение с линией связи	470 Ом	SW9, SW10	Не уст.
	Выключение приглушенного приема	SW11	Не уст.

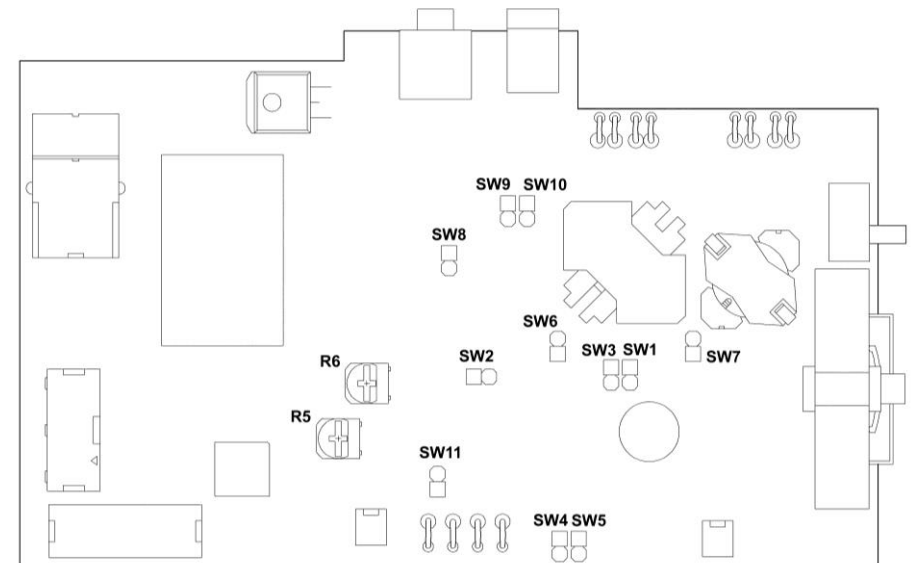


Рисунок 1 – Размещение режимных переключателей на плате ППСЦ