

КОНСПЕКТ №15

Типовые неисправности аппаратуры громкоговорящего оповещения и порядок их устранения

Астраханский региональный центр связи
Саратовской дирекции связи

Инструктаж предназначен для электромехаников,
обслуживающих линейные устройства связи

Цель инструктажа

Целью проведения инструктажа является:

-Закрепление у работников знаний по типовым неисправностям СДПС и порядком их устранения

Задачи, решаемые при проведении инструктажа:

- Актуализация знаний по рассматриваемой теме у персонала;
- Обеспечение безопасности движения поездов.

Назначение двухсторонней парковой связи

Двусторонняя парковая связь(ДПС) предназначена:

- Для ведения переговоров, для передачи указаний между руководителями и исполнителями, находящимися на железнодорожной станции, оперативного управления технологическими процессами, при проведении маневровых работ и для оповещения о приближении поездов /пункт 1 «Инструкции по техническому обслуживанию устройств двусторонней парковой связи на электрифицированных железных дорогах ОАО «РЖД»» №610Р 25.03.2009 года/

СТАЦИОНАРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Усилительные устройства

Стойка СДПС.М2



Стойка СДПС-Ц



СТАЦИОНАРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Усилительные устройства

У-100ТОН



ТУ - 600



СТАЦИОНАРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Пульт командира

ПК стойки СДПС.М2

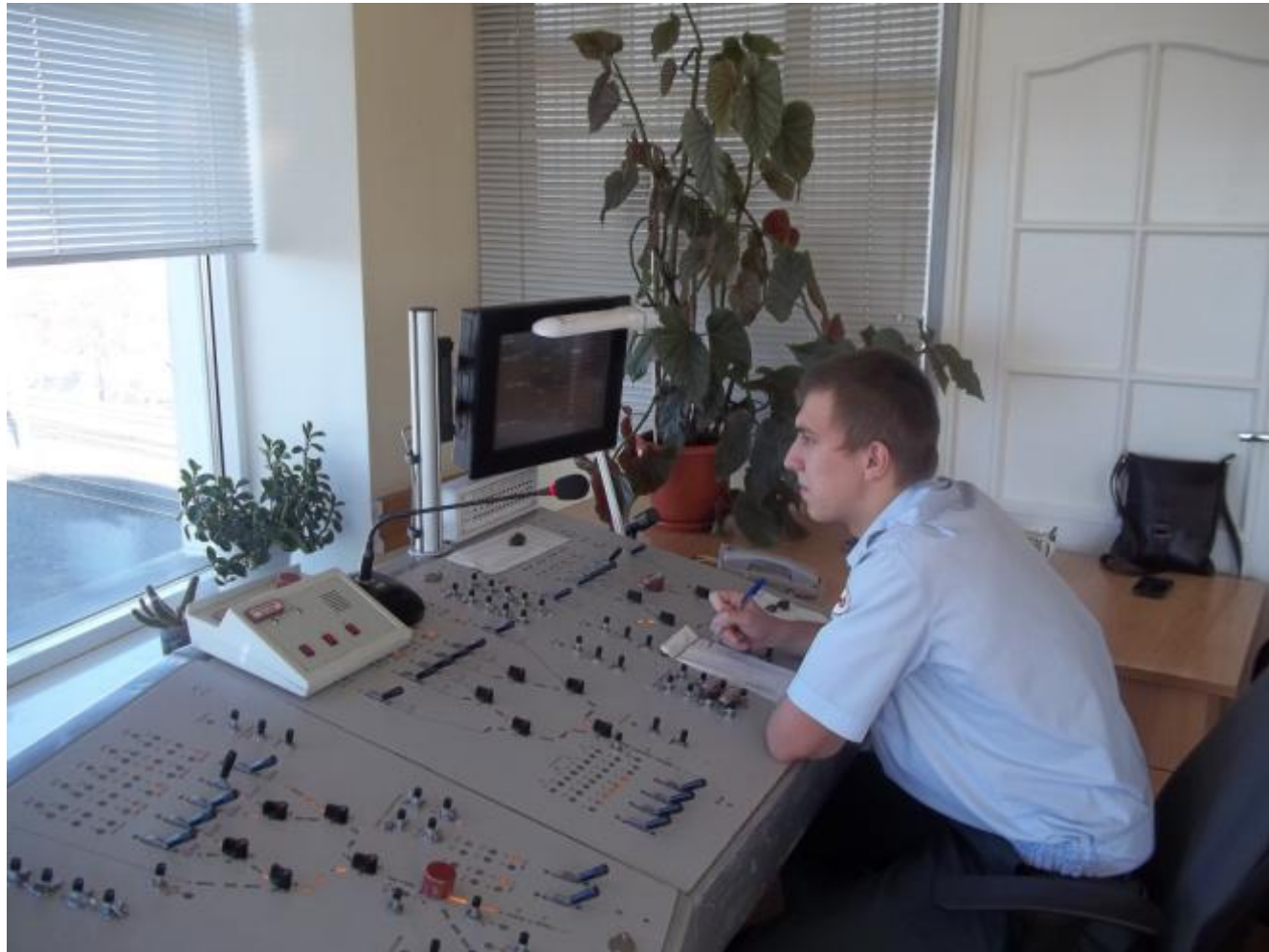


ПР.Ц стойки СДПС-Ц

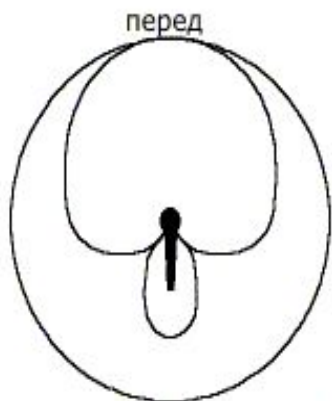


СТАЦИОНАРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Рабочее место дежурного по горке с направленным микрофоном



Рабочее место дежурного по горке с направленным микрофоном



Микрофон с суперкардиоидной диаграммой направленности



НАПОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Мачты

Металлические



Железобетонные

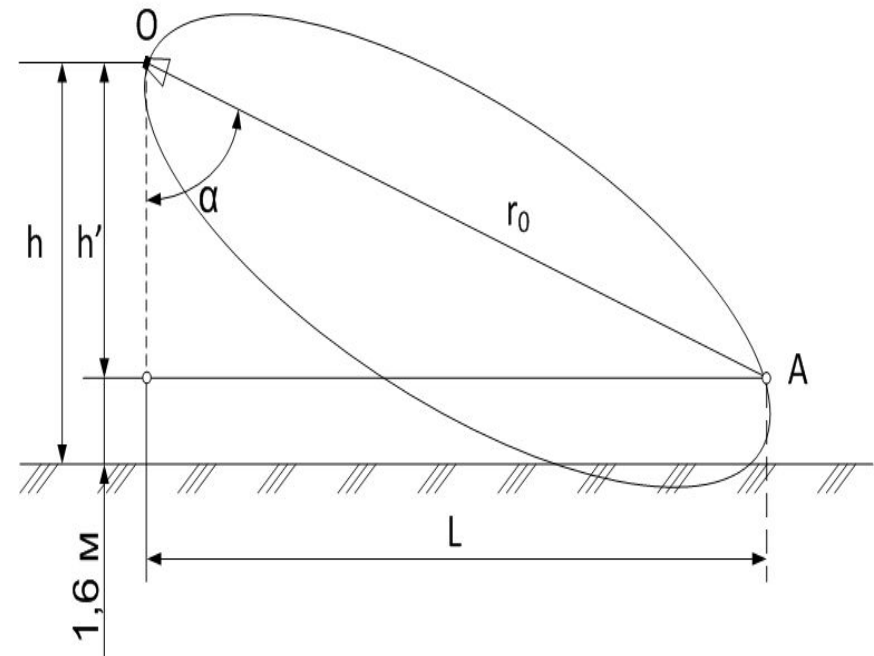


Стеклопластиковые

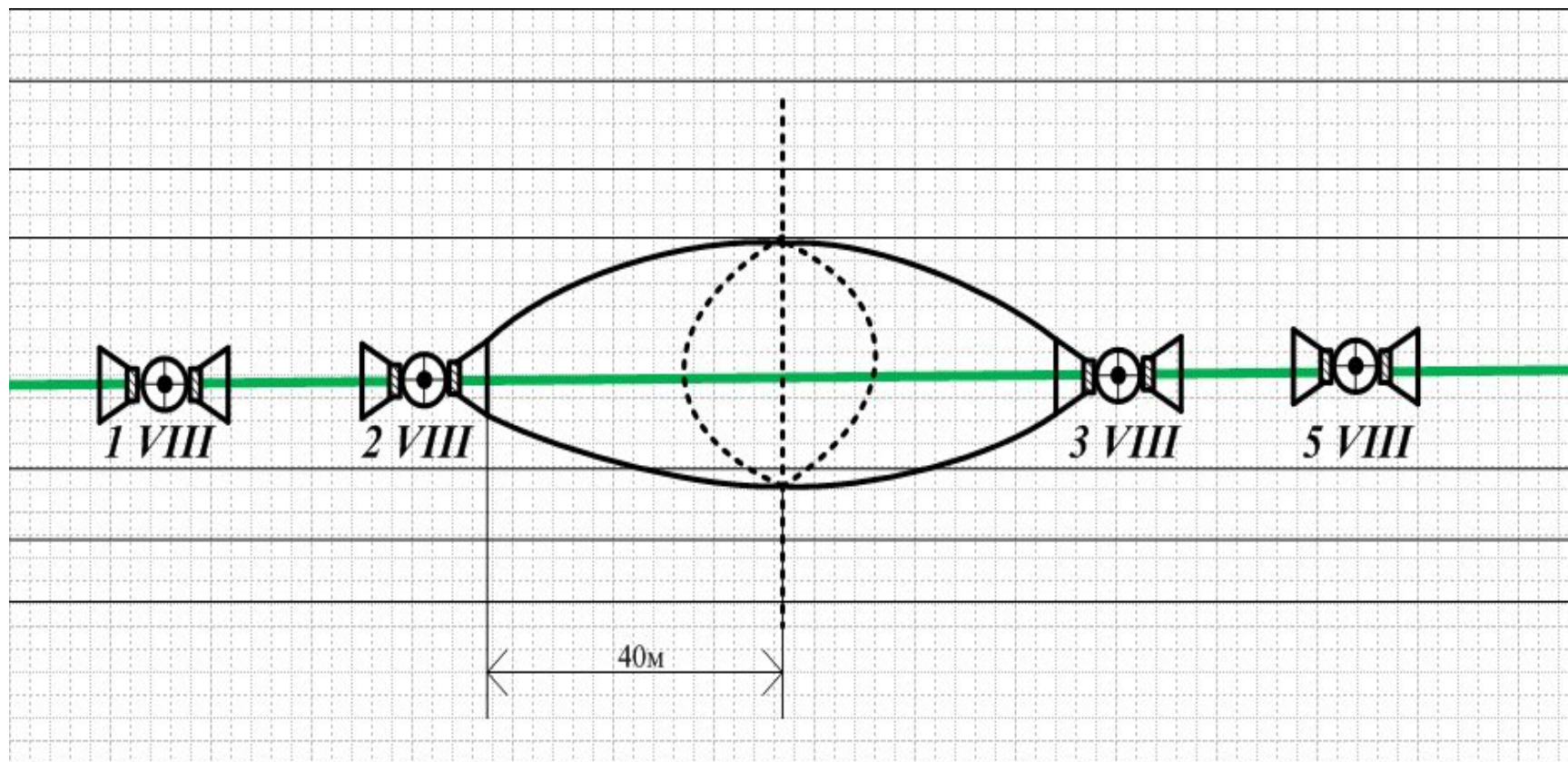


Громкоговорители

Для озвучения парков станций в настоящее время широко применяется рупорный громкоговоритель 10ГР-38, имеющий достаточно заостренную диаграмму направленности. Максимальный уровень звукового давления не менее 124 дБ.



Дальность действия громкоговорителя 10ГР-38

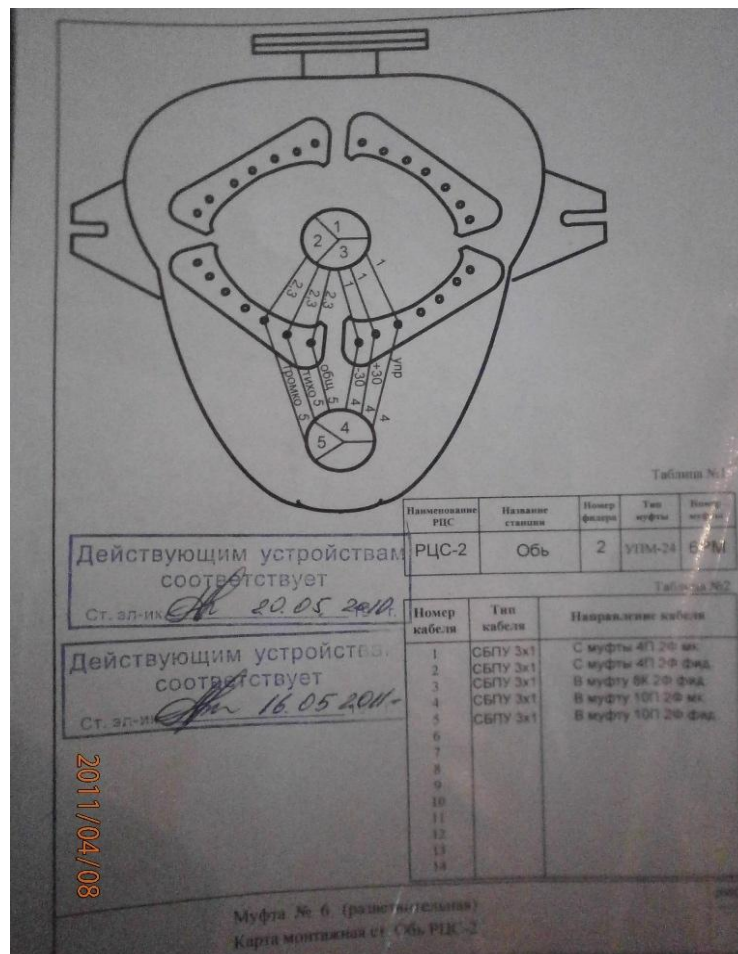


Кабельные муфты



Кабельные муфты

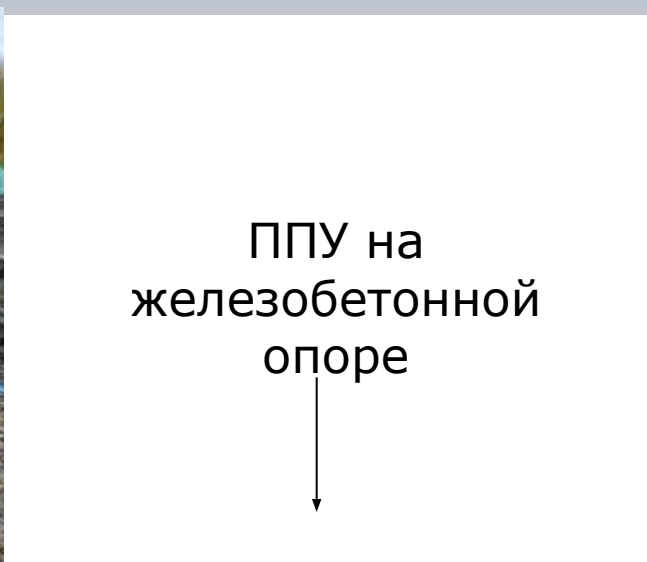
Содержание муфт внутри (с паспортом), соответствие паспорта муфты фактическому монтажу, паспорт на муфту согласно инструкции 610р



Парковые переговорные устройства



↑
УПН на
стеклопластиково
й опоре



ППУ на
железобетонной
опоре
↓



↑
ППУ на
металлическом
столбике

Перечень возможных неисправностей СДПС и методика их устранения.

Должностные лица, пользующиеся устройствами двухсторонней парковой связи, обязаны следить за их постоянной готовностью к действию. При приеме дежурства руководитель маневров, причастные станционные работники обязаны проверить работу двухсторонней парковой связи. О каждом случае неисправности устройств, двухсторонней парковой связи необходимо сообщать старшему смены центра технического обслуживания (ЦТО) регионального центра связи (при его отсутствии - старшему смены центра технического управления (ЦТУ) дирекции связи) и обеспечивать оформление соответствующей записи:

- в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), связи и контактной сети (ДУ-46);

- в журнале технического состояния локомотива (ТУ-152).

- Перед началом работ на напольных устройствах СДПС необходимо оформление соответствующей записи в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), связи и контактной сети (ДУ-46);

Перечень возможных неисправностей СДПС и методика их устранения.

1. Неисправность усилителя СДПС.

- - проверить исправность предохранителей,
- -произвести измерение входного сопротивления фидерных линий на переменном токе для определения возможной причины отказа.
- -произвести замену усилителя для отправки в ремонт, предварительно оформив запись в (ДУ-46), ШУ-2 и журнале учета движения оборудования.

2. Неисправность фидерной линии:

- нарушение целостности жил фидерной линии.
- произвести измерение целостности жил фидерных линий.
- понижение изоляции фидерной линии.
- произвести измерение сопротивления изоляции фидерных линий и линий парковых переговорных устройств по отношению к земле.
- произвести измерение сопротивления изоляции жил фидерных линий с отключением нагрузок.

Значение сопротивления изоляции ($R_{из}$) для обеспечения устойчивой работы СДПС должно быть не менее 250 кОм.

Перечень возможных неисправностей СДПС и методика их устранения.

Если значение сопротивления изоляции ($R_{из}$) менее установленной нормы, произвести работы по поиску места понижения изоляции.

Устранение повреждений в кабелях, проложенных в грунте, производят в следующем порядке:

- - осматривают трассу кабеля на предполагаемом участке повреждения и ближайших участках;
- - по результатам электрических измерений находят места повреждений и по технической документации определяют места расположения муфт, граничащих с участком повреждения;
- - вскрывают грунт в предполагаемом месте повреждения, а также в «подозрительных» местах трассы (просадка грунта, следы раскопок грунта и т.д.);
- - вскрывают грунт в месте расположения ближайшей к участку повреждения муфты в случае, если не удалось обнаружить повреждения в местах, указанных выше;
- - вскрывают муфту и проводят электрические измерения по уточнению места повреждения. В случае необходимости получения более точных результатов вскрывают дополнительно вторую муфту и с помощью двусторонних измерений уточняют место повреждения;
- - вскрывают грунт вместе повреждения;
- - устраняют повреждение;
- - засыпают кабель и утрамбовывают грунт.

Перечень возможных неисправностей СДПС и методика их устранения.

3. Неисправность ППУ(УПН)

- произвести измерение напряжений в микрофонной цепи и цепи громкоговорителя.
- при необходимости повторить операцию по пункту 2.2.
- произвести осмотр внутреннего состояния муфты, обращая внимание на надежность крепления жил фидерных линий и их целостность,
- произвести осмотр внутреннего состояния ППУ, УПН, обращая внимание на надежность крепления проводников, контактов и их целостность, при необходимости произвести «прозвонку» проводов между муфтой и ППУ, УПН,

Перечень возможных неисправностей СДПС и методика их устранения.

- 4. Неисправность громкоговорителя
- -при необходимости повторить операции по пунктам 3.1,2.2,3.3.
- - при необходимости произвести «прозвонку» проводников между муфтой и ППУ, УПН,
- - при необходимости произвести «прозвонку» проводников между ППУ (УПН) и громкоговорителем.

Чек-лист

1. Для чего предназначена двусторонняя парковая связь?

- для ведения переговоров, для передачи указаний между руководителями и исполнителями, находящимися на железнодорожной станции, оперативного управления технологическими процессами, при проведении маневровых работ и для оповещения о приближении поездов;
- для передачи указаний между руководителями и исполнителями, находящимися на железнодорожной станции;
- при проведении маневровых работ и для оповещения о приближении поездов.

2. Что относится к станционным устройствам ПСГО?

- Мачты, громкоговорители, парковые переговорные устройства
- Усилительные устройства, микрофон, пульт командира
- Мачты, громкоговорители, парковые переговорные устройства, усилительные устройства, микрофон, пульт командира

Чек-лист

3. Какими нормативными документами регламентируется техническое обслуживание устройств ПСГО?

- Инструкция по техническому обслуживанию линейных устройств двухсторонней парковой связи на электрифицированных железных дорогах ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ЦЗ Воробьева НР 610р от 25.03.09г, Регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи ОАО «РЖД» в зависимости от класса железнодорожных линий, утв. распоряжением от 30.12.10г № 2782р;
- Регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи ОАО «РЖД» в зависимости от класса железнодорожных линий, утв. распоряжением от 30.12.10г № 2782р;
- Инструкция по техническому обслуживанию линейных устройств двухсторонней парковой связи на электрифицированных железных дорогах ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ЦЗ Воробьева НР 610р от 25.03.09г.