

Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы - «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожных волноводных линий, выполняемых дистанциями электроснабжения Красноярской ж.д.».

Актуальность темы обусловлена тем, что поездная радиосвязь непосредственно влияет на использование пропускной способности участков железных дорог. Анализ поездной работы показывает, что примерно половина переговоров в грузовом движении и более 70% в пассажирском приходятся на информацию аналитического характера, способствующую улучшению режима ведения поезда. Система поездной радиосвязи предназначена для оперативного управления перевозочным процессом и повышения безопасности движения поездов.

В настоящее время для организации поездной радиосвязи используется гектометровые (2,13 и 2,15 МГц), метровые (151,775; 151,825; 151, 875 МГц) и дециметровые волны (330 МГц). При этом гектометровые и метровые волны при организации поездной радиосвязи являются основным диапазоном.

В дипломном проекте рассмотрены основные аспекты технического обслуживания и ремонта железнодорожных волноводных линий, выполняемых дистанциями электроснабжения Красноярской ж.д.

А также общие сведения о железнодорожных волноводных линиях волновода.

Техническое обслуживание направляющих волноводных линий, которое осуществляется работниками дистанции сигнализации и связи и дистанции электроснабжения.

Для обеспечения нормальной работы направляющих линий дистанция сигнализации и связи должна иметь достаточный запас (не менее 10% общего количества, находящегося в эксплуатации) согласующих и запирающих контуров, блоков линейного оборудования и периодически проверять соответствие линейных устройств техническому паспорту участка.

Дистанция связи дважды в год должна контролировать исправность направляющих линий измерением уровня сигнала на стационарных радиостанциях от соседних стационарных радиостанций [измерением напряжения в точке промежуточной частоты приемника].

Дирекция связи силами дорожной лаборатории связи обязана раз в год проводить комплексную проверку устройств волновода с измерением уровней помех и уровня полезного сигнала от стационарных радиостанций с помощью вагона-лаборатории и на основании результатов измерений делать анализ технического состояния устройств и оборудования направляющих линий.

Совместно персоналом дистанции электроснабжения и дистанции связи выполняются следующие объемы работ по техническому обслуживанию железнодорожных направляющих волноводных линий:

- осмотр устройств высокочастотных обходов тяговых подстанций и разъединителей и схем сопряжения волноводных проводов с проводами линий продольного электроснабжения, не реже 1 раза в месяц;

- осмотр линейных устройств (запирающих контуров, высокочастотных заградительных дросселей), включаемых в отпаи к трансформаторам и во вводы в тяговые подстанции, 1 раз в год;

- замена линейных трансформаторов и запирающих контуров, используемых в схемах сопряжения волноводных проводов с проводами линий продольного электроснабжения, по мере необходимости.

В ходе работы подробно рассмотрена технология ремонта устройств железнодорожных волноводных линий.

Ремонт устройств крепления железнодорожного волновода. При выполнении работ в электроустановках обязательно выполнение комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности персонала, установленных законодательством, нормативными документами ОАО «РЖД».

Требования предъявляемые к составу и квалификации бригады:

- при выполнении работ непосредственно с опоры 2 электромонтера воздушных линий 3 разряда;
- при выполнении работ с приставной лестницы 3 электромонтера воздушных линий 3 разряда.

Работа по ремонту устройств крепления волновода выполняется:

- с заземлением волноводного провода с обеих сторон от места работы;
- без снятия напряжения с проводов контактной сети, вдали от частей, находящихся под напряжением;
- с подъемом на высоту непосредственно по опоре или с применением приставной лестницы 7,5 м;
- по наряду-допуску, с уведомлением энергодиспетчера о времени, месте и характере работ.

Минимальные расстояния проводов до различных объектов пересечения или сближения должны соответствовать табличным значениям ЦЭ-868, а стрелы провеса - проектным значениям.

А также в ходе работы рассмотрена замена дефектного провода железнодорожной волноводной линии.

При выполнении работ в электроустановках также обязательно выполнение комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности персонала, установленных законодательством, нормативными документами ОАО «РЖД».

Минимально необходимые требования к составу и квалификации бригады:

- один электромонтер воздушных линий 5 разряда;
- один электромонтер воздушных линий 4 разряда;
- два электромонтера воздушных линий 3 разряда.

Работа по замене дефектного провода волновода выполняется:

- с изолирующей площадки автотрисы (дрезины), с подъёмом на высоту;
- со снятием напряжения с контактной сети, в «окно» продолжительностью не менее 3 часов;
- с перерывом в движении поездов;
- по наряду-допуску и приказу энергодиспетчера;
- при работе на станционных путях по согласованию с дежурным по станции.

В данной работе подробно рассмотрена безопасность и экологичность проекта, а также общие сведения о технике безопасности при обслуживании железнодорожных волноводных линий и требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Таким образом, Цель работы – провести техническое обслуживание и ремонт железнодорожных волноводных линий, выполняемых дистанциями электроснабжения Красноярской ж.д. – достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.