

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»


В.В. Аношкин
« 04 » _____ 2015 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматике и телемеханики

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0244-2015

Устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС).

Замена кабельной муфты (кабельной стойки)

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Текущий, капитальный ремонт
(вид технического обслуживания (ремонта))

Кабельная муфта (кабельная стойка)
(единица измерения)

6 1
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Проектно-конструкторско-
технологическое бюро
железнодорожной
автоматики и телемеханики -
филиал ОАО «РЖД» (ПКТБ ЦШ)
Зам. директора ПКТБ ЦШ


И.В. Балабанов
« 24 » _____ 2015 г.

Согласовано:
Начальник Департамента
охраны труда,
промышленной безопасности
и экологического контроля
ОАО «РЖД»

по ЕАСД Д.Д. Раенок
« 1 » _____ 2015 г.

1. Состав исполнителей:

Электромеханик

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда

2. Условия производства работ.

2.1. Работа выполняется в свободное от движения поездов время (в промежутки между поездами) или технологическое «окно».

2.2. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты и материалы.

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- рукавицы хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады);
- ключ от релейного шкафа, ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт. 28012-00-02;
- скоба-ручка от релейного шкафа, ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт.28012-00-10;
- универсальный набор инструментов электромеханика СЦБ, ТУ-32ЭЛТ 038-12; черт. № 28010-00-00;
- подготовленная к замене кабельная муфта (кабельная стойка) с комплектующими (защитная труба, герметизирующий комплект и т.д.);
- лопата штыковая с деревянным черенком, ГОСТ 19596-87;
- лом остроконечный, ГОСТ 380-2005;
- керосин для технических целей;
- масло трансформаторное отработанное;
- технический лоскут, ветошь.

Примечание – Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше материалов и оборудования.

4. Подготовительные мероприятия.

4.1. Подготовить кабельную муфту (кабельную стойку) с комплектующими (защитная труба, герметизирующий комплект и т.д.).

4.2. Выполнение работы согласовать с диспетчером дистанции СЦБ.

5. Обеспечение безопасности движения поездов.

5.1. Замена кабельной муфты УКСПС, ограждающего станцию, выполняется по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП) с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнале осмотра) о выключении УКСПС в связи с заменой муфты.

5.2 Замена кабельной муфты УКСПС, ограждающего мост (тоннель), выполняется по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП), на которую выведен контроль УКСПС. На охраняемом мосту (тоннеле) о проведении работы ставиться в известность дежурный по посту охраны.

На участках железных дорог с диспетчерской централизацией работа согласовывается с диспетчером поездным (далее - ДНЦ).

5.3. Об изменениях индикации УКСПС на аппарате (аппаратах) управления в процессе выполнения работ следует ставить в известность ДСП (ДНЦ). По окончании работ необходимо совместно с ДСП (ДНЦ) проверить правильность индикации на аппарате управления ДСП (ДНЦ) и отсутствие аварийной индикации.

6. Обеспечение требований охраны труда.

6.1. При выполнении работ следует руководствоваться требованиями пунктов 1.17, 1.18, 1.28, 1.44 раздела I, пункта 2.1 раздела II, пункта 4.7 раздела IV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утверждённых Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.*

6.2. Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

6.3. Работа производится со снятием напряжения с контрольного устройства УКСПС.

ВНИМАНИЕ. При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно отойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, а материалы, инструмент и приспособления убрать за пределы габарита подвижного состава.

* При введении в действие в хозяйстве автоматики и телемеханики нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанных Правил, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

7. Технология выполнения работ.

7.1. Технические требования

Кабельная муфты (кабельная стойка) должна располагаться не ближе 1000 мм от внутренней грани головки ближайшего рельса, и не менее чем на 100 мм ниже уровня головки рельса.

7.2 Замена кабельной муфты в электрической цепи датчиков УКСПС

7.2.1. Прибыв на место работ, выполнить следующие подготовительные действия:

- с помощью лопаты и лома вырыть котлован под кабельной муфтой (кабельной стойкой), освободив от грунта защитную трубу ввода кабеля и основание, откопать от грунта запас кабеля;

- болтовые крепления очистить от грязи и ржавчины техническим лоскутом смоченным керосином и смазать трансформаторным маслом;

- рожковыми ключами 14x17 мм раскрутить болтовые крепления крышки к корпусу муфты и снять крышку муфты;

- комбинированным ключом на 10 мм открутить и снять контргайку крепления перемычки к корпусу муфты;

- торцевым ключом 7 мм (при замене кабельной муфты) или 10 мм (при замене кабельной стойки) с изолирующей рукояткой открутить и снять контргайку крепления кабельной жилы на контактном штыре клеммной колодки.

7.2.2. Получив разрешение на производство работ в соответствии с положениями раздела 5, инструментом с изолирующими рукоятками в релейном шкафу или путевом трансформаторном ящике отключить провода, предназначенные для электропитания данного УКСПС. В месте отключения повесить плакат «Не включать. Работают люди». С помощью вольтметра убедиться в отсутствии напряжения в отключенных проводах.

7.2.3. Для демонтажа кабельной муфты (кабельной стойки) УКСПС выполнить следующие действия:

- комбинированным ключом на 10 мм открутить и снять гайку крепления перемычки к корпусу муфты и отсоединить перемычку от муфты;

- торцевым ключом 7 мм (в кабельной муфте) или 10 мм (в кабельной стойке) с изолирующей рукояткой открутить и снять гайку крепления кабельной жилы на контактном штыре клеммной колодки, снять кабельные

жилы с контактного штыря;

- с помощью отвертки с прямым шлицем 1,2x8x200 мм освободить от кабельной массы гайки болтов крепления фланца защитной трубы, открутить их рожковыми ключами 14x17 мм, отсоединить от дна муфты и опустить защитную трубу;

- освободить отверстие ввода кабеля от кабельной массы и изъять кабель из муфты;

- снять с кабеля проволочный бандаж или хомут, снять защитную трубу;

Примечание – При наличии на вводе кабеля в муфту установленного ранее герметизирующего комплекта демонтировать герметизирующие элементы.

- удалить муфту из котлована и расположить на обочине железнодорожного пути с учетом габарита приближения строений.

7.2.4. Монтаж новой кабельной муфты (кабельной стойки) выполнить в приведенной ниже последовательности:

- ввести кабель в новую трубу и закрепить трубу к корпусу муфты (с установкой гермоввода в соответствии с инструкцией по его монтажу);

- установить новую муфту в котлован в соответствии требованиями раздела 7.1, уложить запас кабеля у нижнего конца трубы, присыпать грунтом без щебня, камней;

- закрепить кабельную жилу на контактном штыре гайкой и контргайкой торцевым ключом 7 мм (в кабельной муфте) или 10 мм (в кабельной стойке) с изолирующей рукояткой;

- засыпать котлован под муфтой грунтом с трамбовкой до достижения устойчивости;

- присоединить перемычку к муфте с использованием изоляционных втулок и шайб, надеть на клеммный штырь наконечник монтажного провода и закрепить его гайкой и контргайкой комбинированным ключом на 10 мм.

7.2.5. Инструментом с изолирующими рукоятками в релейном шкафу или путевом трансформаторном ящике подключить ранее снятые провода электропитания УКСПС. Плакат «Не включать. Работают люди» снять.

7.2.6. По притяжению якоря контрольного реле УКСПС в релейном шкафу и по наличию соответствующей индикации УКСПС на аппарате управления (через ДСП) убедиться в восстановлении нормального состояния УКСПС.

7.2.7 Закончив проверку действия УКСПС закрыть муфту, выполнить планировку грунта.

Примечание – При необходимости установить на муфте указатель (вешку) с соблюдением габарита приближения строений.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы.

8.1. Об окончании замены муфты УКСПС, ограждающего мост (тоннель), доложить ДСП (ДНЦ). На охраняемом мосту (тоннеле) поставить в известность дежурного по посту охраны.

8.2. Об окончании замены муфты УКСПС, ограждающего станцию, сделать запись в Журнале осмотра.

8.3. О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2.