

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


В.В.Аношкин

«14» 04 2017 г.

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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0728-2017

Ящики путевые, ящики трансформаторные,
кабельные муфты

Замена оснований

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

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

Ящик путевой, ящик трансформаторный
кабельная муфта

(единица измерения)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:

Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И

Главный инженер отделения


А.В.Новиков

«13» 04 2017 г.

1. Состав исполнителей:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда – 2.

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, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

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;
- перчатки хлопчатобумажные для защиты от механических повреждений по ГОСТ Р 12.4.246-2008 (по числу членов бригады);
- необходимые для выполнения монтажа запасные части и материалы в соответствии с таблицей 1;

Таблица 1

Наименование оборудования	Тип, № чертежа	ГОСТ, ТУ	Примечание
Основание под трансформаторные ящики	788.00.000	ТУ 32 ЦШ 1401-82	
Основание под путевые ящики	151С.04.00.000-11	ТУ 32 ЦШ 1401-82	
Основание железобетонное под трансформаторные ящики	13270-00-00		
Основание для путевых ящиков	ПТЯМ 730.00.00		
Основание сварное для трансформаторных ящиков	788-00-00		
Основание железобетонное муфты кабельной разветвительной	13272-00-00	ТУ 32 ЦШ 2024-94	
Основание муфты кабельной из углового стального профиля	36920-311-00	ТУ 32 ЦШ 3812-00	250X45X755
Основание для кабельных муфт	16070С-04-00		
Основание под муфту	789.00.000		
Основание под муфту	157.631-00-00		

Основание для групповых муфт	РММ 634.00.00		
Гайка шестигранная	M12-6H.5.019	ГОСТ 5915-70	2 шт. для ПЯ (ТЯ) 1 шт. для муфт
Шайба	12.01.Ст 3.019	ГОСТ 11371-78	2 шт. для ПЯ (ТЯ) 1 шт. для муфт

- ключ гаечный рожковый 17х19 мм;
- ключ специальный по ТУ 32 ЭЛТ 038-12, черт. 28010-00-01 (большой и малый «пятигранник»);
- щетка с металлическим ворсом в 6 рядов (деревянная ручка);
- лопата штыковая с деревянным черенком по ГОСТ 19596-87;
- лом остроконечный по ГОСТ 380-2005;
- керосин для технических целей;
- масло трансформаторное отработанное;
- смазка техническая универсальная WD-40;
- обтирочный материал (технический лоскут, ветошь).

Примечание. 1. В зависимости от характера планируемой работы следует выбрать соответствующие инструменты и оборудование, запасные части и материалы.

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

4. Подготовительные мероприятия.

4.1. Подготовить средства защиты и измерений, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

ВНИМАНИЕ. Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц.

4.2. Подготовленный к замене комплект оснований (основание) доставить к месту работ и расположить рядом с путевым (трансформаторным) ящиком или кабельной муфтой с соблюдением габарита приближения строений.

Примечание – Доставка оснований к месту работ производится дрезиной или автомашиной (при наличии подъезда).

5. Обеспечение безопасности движения поездов.

Работа выполняется после выяснения по имеющимся средствам связи поездной обстановки:

- на станции у дежурного по станции;
- на перегоне у ДСП одной из станций, ограничивающих перегон (на однопутных перегонах – у ДСП обеих станций) или диспетчера поездного (далее - ДНЦ).

6. Обеспечение требований охраны труда.

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 2, 4 и 16 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года №2765р.

Примечание. 1. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой технологического процесса следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

2. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше Правилами.

6.2. Работа выполняется не менее чем двумя работниками (при необходимости с привлечением работников смежных служб) осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждающими друг друга о приближении подвижного состава.

ВНИМАНИЕ. При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, предварительно проконтролировать, что инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При выполнении работы для защиты рук следует применять перчатки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при производстве погрузочно-разгрузочных работ находиться работникам в зоне подъема, перемещения и опускания грузов.

7. Технология выполнения работ.

7.1. Подготовительные действия

7.1.1. Прибыв на место работ открыть крышку напольного устройства.

Для этого выполнить следующие действия:

- для открытия путевого (трансформаторного) ящика: специальным ключом отпереть запорное устройство и открыть крышку;

- для открытия кабельной муфты нового типа (МГУ, РМГУ): специальным ключом отпереть запорное устройство и открыть крышку;

- для открытия кабельной муфты старого типа (УКМ, УПМ, РМ): соответствующими гаечными рожковыми ключами открутить гайки с болтов крепления крышки и снять крышку кабельной муфты (стойки).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при использовании гаечного ключа применять

подкладки при зазорах между гранями гайки и ключа.

7.1.2. Резьбовые соединения оснований подготовленных для замены очистить от краски и/или ржавчины щеткой с металлическим ворсом и смазать отработанным трансформаторным маслом или обработать смазкой WD-40.

7.1.3. Болтовые крепления ящика (муфты) к основаниям очистить от грязи и ржавчины обтирочным материалом смоченным керосином и смазать трансформаторным маслом.

7.1.4. Убедиться в отсутствии натяжения кабельных жил на контактных штырях клеммных колодок ящика (муфты, стойки). У места подключения жила должна иметь запас для двух-трех переделок, выгнутый в виде петли.

При наличии натяжения кабельных жил на контактных штырях клеммных колодок (запас для двух-трех переделок отсутствует) следует проверить надежность крепления кабелей в защитных трубах и при необходимости восстановить крепление путем установки проволочного бандажа (хомута) или гермоввода (в соответствии с инструкцией по его монтажу).

7.2. Замена оснований ящиков путевых (трансформаторных), кабельных муфт

7.2.1. Для замены основания ящика путевого (трансформаторного) или кабельной муфты выполнить следующие действия:

- действия первого исполнителя - под дно ящика (муфты) со стороны заменяемого основания подложить лом таким образом, чтобы он удерживал ящик (муфту) в горизонтальном положении (далее исполнитель контролирует горизонтальное положение ящика при рытье грунта и замене основания);

- действия второго исполнителя - прикрыв крышку ящика (муфты), с помощью лопаты и лома вырыть котлован под ящиком (муфтой), освободив от грунта основания, откопать от грунта запас кабелей;

- гаечным рожковым ключом 17x19 мм снять гайки (гайку) с болтов (болта) крепления ящика (муфты) к одному из оснований, снять указатель (вешку);

- изъять основание из котлована (перед изъятием железобетонного основания предварительно следует освободить резьбовые штыри основания из отверстий ящика (муфты));

- на место снятого основания установить основание, подготовленное для замены с учетом соблюдения габарита приближения строений ящика (муфты);

- резьбовые штыри железобетонного основания вставить в отверстия

ящика (муфты), при установке металлического основания – совместить отверстия (отверстие) в основании и ящике (муфте) и вставить в отверстия (отверстие) болты (болт);

- визуально выровнять основание по вертикали;
- накрутить на болты (штыри) гайки, закрепить гаечным рожковым ключом 17х19 мм;
- убрать лом из-под коробки (муфты);
- засыпать грунтом установленное основание;
- открыть крышку ящика (муфты) и проверить состояние крепления кабельных жил на контактных штырях клеммных колодок ящика (муфты) согласно требованию п. 7.1.4 данной карты.

7.2.2. Другое основание ящика путевого (трансформаторного) или кабельной муфты заменить в том же порядке.

7.3. Действия, выполняемые после замены оснований

7.3.1. Закрывать крышку напольного устройства и затем:

- специальными ключами запереть запорное устройство путевого (трансформаторного) ящика, кабельной муфты нового типа (МГУ, РМГУ);
- накрутить гайки на болты крепления крышки кабельной муфты старого типа (УКМ, УПМ, РМ), закрепить соответствующими гаечными рожковыми ключами.

7.3.2. Выполнить планировку грунта под ящиком (муфтой).

7.3.3. На путевой ящик (муфту) установить указатель (вешку) с соблюдением габарита приближения строений.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. О выполненной работе сделать запись в журнале формы ШУ-2.