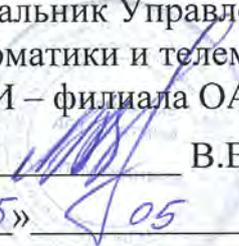


УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

  
В.В. Аношкин  
«25» 05 2018 г.

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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0889-2018

Путевые трансформаторные ящики,  
кабельные стойки и кабельные муфты  
литые чугунные

Внутренняя покраска в условиях эксплуатации.  
Замена полок-вставок для крепления приборов

\_\_\_\_\_  
(код наименования работы в ЕК АСУТР)

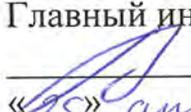
### Текущий ремонт

(вид технического обслуживания (ремонта))

Ящик путевой трансформаторный,  
кабельная стойка, кабельная муфта  
(единица измерения)

5  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер отделения  
  
А.В.Новиков  
«25» апрель 2018 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. При покраске путевого трансформаторного ящика на станции с отключением монтажа, если станция находится на диспетчерском управлении, необходима передача ее на резервное (станционное) управление.

2.3. 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;
- очки закрытые защитные по ГОСТ Р 12.4.230.1-2007
- перчатки хлопчатобумажные для защиты от механических повреждений по ГОСТ Р 12.4.246-2008 (по числу членов бригады);
- ампервольтметр ЭК2346-1 (мультиметр В7-63/1);
- подготовленная для замены полка-вставка для крепления приборов в путевом трансформаторном ящике (при необходимости);
- ключ гаечный рожковый 17x19 мм, 14x17 мм – 2 шт;
- ключ для напольного оборудования комбинированный, ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт. № 28012-22-00;
- ключ комбинированный 10 мм с уменьшенным внешним диаметром головки;
- ключ торцевой 10 мм с изолирующей рукояткой до 1000 В;
- отвертка с прямым шлицем 0.8x3,5 мм, по ГОСТ 17199-88 (при наличии шинных клемм), 1.2x8x200 мм с изолирующей рукояткой;
- щетка с металлическим ворсом в 6 рядов (деревянная ручка);
- стикер на виниловой основе;
- маркер несмываемый;
- кисть флейцевая КФ25-1 по ГОСТ 10597-87 или краскопульт;
- кусок брезента 1x1 м;
- шкурка на тканевой основе;
- эмаль быстросохнущая (цвет аналогичный цвету окрашиваемой

поверхности);

- растворитель;
- технический лоскут (ветошь).

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств измерений и защиты, инструментов, оборудования и материалов.

#### **4. Подготовительные мероприятия**

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

**ВНИМАНИЕ.** Гаечные рожковые ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, сколов и других дефектов.

При необходимости подготовить полку-вставку для крепления оборудования в путевом трансформаторном ящике.

4.2. Определить необходимость отключения и изъятия оборудования в путевом трансформаторном ящике для выполнения работ.

4.3. При необходимости отключения и изъятия оборудования в путевом трансформаторном ящике следует определить порядок проведения проверок работы устройств после завершения покраски.

#### **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

5.1. На станциях при необходимости отключения оборудования в путевом трансформаторном ящике для выполнения покраски работа выполняется с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра). В остальных случаях работа выполняется по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП).

5.2. На перегоне работа выполняется по согласованию с ДСП одной из станций, ограничивающих перегон или диспетчером поездным (далее - ДНЦ). На однопутных участках о производстве работ следует известить ДСП обеих станций, ограничивающих перегон.

#### **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 2 и 3, а также в подразделе 4.3 раздела 4 «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 осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждающими друг друга о приближении подвижного состава. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** 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.

**ВНИМАНИЕ.** При зачистке и окраске устройств СЦБ следует применять защитные очки.

Примечание. При работах по окраске устройств СЦБ следует применять лакокрасочные материалы в готовом виде (приготовление краски должно осуществляться в мастерской или в подсобном помещении).

При окраске устройств СЦБ следует исключить возможность опрокидывания емкости с краской

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

Окрашивание поверхности металлических конструкций устройств СЦБ, расположенных на открытом воздухе должно производиться при температуре окружающего воздуха не ниже +5°C и влажностью воздуха не более 85 %. Наиболее благоприятная температура окружающего воздуха для покраски от +16°C до +20°C.

*7.2. Внутренняя покраска кабельных стоек, муфт, а также путевых трансформаторных ящиков с заменой полок-вставок*

7.2.1. 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 типа (МГУ, РМГУ): специальным ключом отпереть запорное устройство и открыть крышку;

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

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** при использовании гаечного ключа применять подкладки при зазорах между гранями гайки и ключа.

7.2.2. Получив разрешение на начало работ в соответствии с положениями раздела 5, выполнить следующие подготовительные действия:

Примечание. Для исключения перепутывания отключенных монтажных проводов их необходимо промаркировать, например, при помощи стикеров.

**ВНИМАНИЕ.** С целью обеспечения доступа к внутренним поверхностям путевого трансформаторного ящика следует при необходимости предварительно инструментом с изолирующими рукоятками снять монтажные провода с контактных штырей и/или, открутив отверткой фиксирующие винты, снять планку-клемник и отвести ее в сторону, а также изъять полку-вставку. Изъятые из ящика оборудование положить на кусок брезента.

- окрашиваемую поверхность очистить от грязи, рыхлой ржавчины и отслаивающейся старой краски металлической щеткой (скребком), зачистить шкуркой;

- очищенные от грязи и ржавчины внутренние поверхности ящика или муфты (стойки) обезжирить, протерев ветошью смоченной растворителем.

7.2.3. Выполнить покраску кистью или краскопультом (при возможности изъятия оборудования), стараясь, чтобы окрашиваемые поверхности не имели потеков; слой краски должен ложиться ровно.

**ВНИМАНИЕ.** При покраске не допускать окрашивание резиновых уплотнений.

7.2.4. По окончании покраски путевого трансформаторного ящика установить на дно подготовленную (при необходимости) полку-вставку, установить и закрепить планку-клемник, установить ранее изъятые оборудование, закрепить монтажные провода на контактных штырях и произвести намеченные в п.4.3 проверки.

7.2.5. По окончании работы перед закрытием путевого трансформаторного ящика, кабельной муфты (стойки) проверить уплотнение крышки, при необходимости протереть или заменить.

## **8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы**

8.1. Об окончании работ доложить ДНЦ (ДСП) и сделать запись в Журнале осмотра.

8.2. Выполнение работы зафиксировать в Журнале формы ШУ-2.