

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

  
В.В.Аношкин  
« 28 » 10 2016 г.



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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0165-2016

Системы контроля участков пути методом счета осей  
КСПП «УРАЛ» и ЭССО

Проверка состояния отводов кабелей

\_\_\_\_\_

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Счетный пункт  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_

(средний разряд работ)

0,068/0,069; 0,018

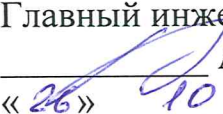
(норма времени)

6

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
  
А.В.Новиков  
« 26 » 10 2016 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. Данную работу целесообразно совмещать с осмотром напольного оборудования КССП «Урал» и ЭССО.

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 мобильные средства связи;
- кисть флейцевая КФ25-1, (ГОСТ 10597-87);
- технический лоскут (ветошь);
- гаечные торцовые ключи с изолирующими рукоятками 7x140 мм, 8x140 мм; 9x140 мм; 10x140 мм; 11x140 мм;
- гаечные двухсторонние ключи 10x12 мм, 13x17 мм; 14x17 мм; 17x22 мм;
- отвертка с прямым шлицем 0,8x5,5x200 мм с изолирующей рукояткой;
- слесарный молоток массой 0,5 кг.

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

## **4. Подготовительные мероприятия**

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

Измерительные приборы должны иметь отметку о поверке.

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

5.1. Работа выполняется по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП).

5.2. При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу путевых устройств КССП «Урал» и ЭССО, необходимо принять меры к их

устранению. О недостатках, устраняемых работниками дистанции пути, сделать запись в Журнале осмотра.

5.3. Замена выявленных при проверке неисправных элементов путевых устройств ЭССО и КССП «Урал» производится по технологиям, регламентирующим процессы ремонта, при условии обеспечения безопасности движения в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ» (Инструкция ЦШ-530-11), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р.

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

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

6.1. При выполнении работ следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 1, 2, 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), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 г. № 2765р.

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

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.

**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.

6.3. Перед началом работы оформить запись в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра) о необходимости объявления ДСП по громкоговорящей связи о движении (приближении) поездов в районе места работ.

Последовательность проверки должна быть определена с учетом направления движения поездов и маршрутов прохода по станции.

## **7. Технология выполнения работы**

### *7.1. Технические требования*

Кабель датчика должен быть в защитном шланге. Укладка защитного шланга с кабелем в шпальном ящике выполняется в траншее на глубине 200-300 мм. Допускается укладка шланга вдоль верхнего края шпалы без заглабления. В этом случае шланг крепится к боковой грани шпалы металлическими скобами, а также к полушпалку, уложенному между краем шпалы и трансформаторным путевым ящиком.

Кабель путевого датчика непосредственно под датчиком должен образовывать свободную полупетлю, исключающую его повреждение при продольных или вертикальных перемещениях рельсошпальной решетки.

### *7.2. Проверка состояния отводов кабелей путевых устройств КССП «Урал»*

7.2.1. Проверить состояние соединительных кабельных отводов от путевых датчиков и надежность их крепления к шпалам и полушпалкам.

7.2.2. При осмотре убедиться в том, что кабель датчика ДПЭП-М образует свободную полупетлю непосредственно под датчиком, исключающую повреждение кабеля при продольных и вертикальных перемещениях рельсошпальной решетки, возникающих при проходе подвижных единиц, угоне рельсов, сезонных температурных колебаниях и других причинах. При отсутствии свободной полупетли кабеля (кабель слишком натянут) следует образовать ее вновь за счет запаса кабеля у путевого ящика.

7.2.3. Недостатки, выявленные при проверке, устранить.

### *7.3. Проверка состояния отводов кабелей между рельсовым датчиком (далее – РД) и напольным электронным модулем (далее – НЭМ) путевых устройств ЭССО*

7.3.1. Наружным осмотром проверить состояние отводов кабелей между РД и НЭМ, проверить надежность их крепления к шпалам и полушпалкам, а также к датчикам и путевым ящикам.

Недостатки, выявленные при проверке, устранить:

- в случае отсутствия фиксирующих металлических скоб установить новые;
- при неисправности затяжного хомута на защитном резиновом рукаве заменить его исправным;
- при обнаружении повреждения кабеля заменить его (не допускается укорачивать или наращивать кабель РД).

7.3.2. При обслуживании датчиков типов ДПВ-02У и ДПВ-02 проверяют наличие защитного резинового рукава и надежность его закрепления с помощью хомута к датчику. При необходимости следует затянув хомут. Защитный рукав должен быть выведен в соседний шпальный ящик, заглублен в землю на 200 мм или закреплен вдоль верхней боковой поверхности шпалы металлическими скобами.

Кабель датчика должен образовывать свободную полупетлю непосредственно под датчиком, исключая повреждение кабеля при продольных и вертикальных перемещениях рельсошпальной решетки. При отсутствии свободной полупетли кабеля (кабель слишком натянут) следует образовать ее вновь за счет запаса кабеля у путевого ящика.

Кабель датчика должен быть помещен в защитный резиновый рукав, заглубленный в землю на 200 мм или закрепленный вдоль верхней боковой поверхности шпалы металлическими скобами.

7.3.3. Недостатки, выявленные при проверке, устранить.

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

8.1. По окончании проверки сделать запись в Журнале осмотра об отмене оповещения.

8.2. О выполненной работе сделать запись в журнале ШУ-2 с указанием устраненных недостатков.

## 9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р)

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 252 (16.2)

Наименование работ		Проверка состояния отводов кабелей (ЭССО)							
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей		Норма времени, чел.-ч			
Счетный пункт		Электромеханик		1		Станция		Перегон	
№ п/п		Содержание работы		Ученный объем работы		Оборудование, инструмент, материал		Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1		Внешним осмотром проверку состояния отводов кабелей между РД и напольным электронным модулем (НЭМ), надежность их крепления к шпалам и полушпалкам (при использовании железобетонных шпал), а также к датчикам и путевым ящикам произвести		1 счетный пункт		Набор инструментов, слесарный молоток массой 0,5 кг, мобильные средства связи		2,9	
2		Проверку наличия защитного резинового рукава и надежность его закрепления на трубе с помощью хомута произвести		То же				0,6	
Итого								3,5	

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 253 (16.2)

Наименование работ		Проверка состояния отводов кабелей (КССП «Урал»)							
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей		Норма времени, чел.-ч			
Счетный пункт		Электромеханик		1		0,018			
№ п/п		Содержание работы		Ученный объем работы		Оборудование, инструмент, материал		Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1		Проверку состояния отводов кабелей (состояние защитного шланга, укладка кабеля, наличие свободной полупетли, надежность крепления к шпалам и полушпалкам (при использовании железобетонных шпал) произвести		1 счетный пункт		Набор инструментов, слесарный молоток массой 0,5 кг, мобильные средства связи		0,9	
Итого								0,9	