

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

  
В.В. Аношкин  
« 03 » 2015 г.



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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0165-2015

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

Проверка состояния отводов кабелей


(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Путевой (рельсовый) датчик  
(единица измерения)

5  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Проектно-конструкторско-  
технологическое бюро  
железнодорожной  
автоматики и телемеханики -  
филиал ОАО «РЖД» (ПКТБ ЦШ)  
Первый зам. директора ПКТБ ЦШ  
  
В.М. Адашкин  
« 29 » 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. 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 технологического оснащения, инструменты и материалы, указанные в разделе 3.

## **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.

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» (ЦШ-530-11), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р.

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

6.1. При производстве работ следует руководствоваться требованиями пунктов 1.17, 1.18, 1.28, 1.44 раздела I, пункта 2.1 раздела II и пункта 4.3 раздела IV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденные 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. 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.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти 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.

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

Кабель датчика должен быть в защитном шланге. Укладка защитного шланга с кабелем в шпальном ящике выполняется в траншее на глубине (20-30) см. 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, исключая 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, что кабель датчика ДПЭП-М образует свободную полупетлю непосредственно под датчиком, исключая 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 датчика ДПВ-02У проверяют наличие

защитного резинового рукава и надежность его закрепления с помощью хомута к корпусу датчика. При необходимости следует усилить закрепление рукава на корпусе датчика, 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.

7.3.3. При обслуживании датчика ДПВ-02 проверяют наличие защитного резинового рукава и надежность его закрепления на трубе с помощью хомута. При необходимости следует усилить закрепление защитного резинового рукава на трубе крепления датчика, затянув хомут.

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 проведен в трубу и помещен в защитный резиновый рукав, заглубленный в землю на 200 мм или закрепленный вдоль верхней боковой поверхности шпалы металлическими скобами.

7.3.4. 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 формы ШУ-2 с указанием устраненных недостатков.