

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

В.В. Аношкин  
«08» \_\_\_\_\_ 2015 г.



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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0179-2015

Электрические рельсовые цепи на станции  
Проверка соединителей 3300 мм с применением шунта  
сопротивлением 0,06 Ом и индикатора тока рельсовой цепи

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Параллельное ответвление  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

0,095  
(норма времени)

5  
(количество листов)

1  
(номер листа)

РАЗРАБОТАЛ:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Зам. начальника отделения  
А.В. Новиков  
«04» сентября 2015 г.

## **1. Состав исполнителей:**

Электромеханик

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

## **2. Условия производства работ**

2.1. Проверка соединителей 3300 мм с наложением шунта сопротивлением 0,06 Ом на поверхности головок рельсов выполняется в свободное от движения поездов время (в промежутках между поездами) или технологическое «окно».

2.2. На участках железных дорог, оборудованных диспетчерской централизацией, если станция находится на диспетчерском управлении, необходима передача ее на резервное (станционное) управление.

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

*Технологическое обеспечение*

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- индикатор тока рельсовых цепей ИРЦ-25/50 (ИРЦ-75);
- набор инструментов, принадлежностей и запасных частей для установки электроотяговых соединителей, ТУ32ЭЛТ038-12, черт.28018-00-00;
- ключи гаечные рожковые 14x17 мм; 30x32 мм;
- бородок с рукояткой 120 мм UNIOR 640/6 HS 619;
- молоток слесарный 0,5 кг;
- шунт сопротивлением 0,06 Ом.

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

## **4. Подготовительные мероприятия**

Подготовить средства технологического оснащения, указанные в разделе 3 данной технико-нормировочной карты. Проверить шунт на соответствие требованию п. 7.1.1.

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

5.1. Проверка соединителей 3300 мм с наложением шунта сопротивлением 0,06 Ом на поверхности головок рельсов производится с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра).

Наложение шунта сопротивлением 0,06 Ом на каждую рельсовую цепь следует согласовывать с дежурным по станции (далее - ДСП), используя имеющиеся в наличии средства связи.

5.2. При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу рельсовых цепей, необходимо принять меры к их устранению.

5.3. Восстановление исправного состояния или замена выявленных при проверке неисправных путевых элементов рельсовых цепей производится по согласованию с ДСП, по технологии, регламентирующей 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 проверке соединителей 3300 мм следует руководствоваться требованиями пунктов 1.17, 1.18, 1.28, 1.44 раздела I, пункта 2.1 раздела II и пунктов 4.3, 4.9 раздела IV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных 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 установленным порядком.

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, предварительно проконтролировать, что инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** на электрифицированных участках снятие одновременно обоих соединителей 3300 мм на стрелке.

---

\* 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*

7.1.1. Шунт сопротивлением 0,06 Ом должен иметь бирку с указанием срока проверки.

7.1.2. Стрелочные соединители 3300 мм, при установке в одном шпальном ящике должны быть закреплены к разным брускам, либо должны быть установлены в разных шпальных ящиках.

*7.2. Проверка соединителей 3300 мм с применением шунта сопротивлением 0,06 Ом и индикатора тока рельсовых цепей*

7.2.1. Исправность соединителей 3300 мм (целостность провода (троса)), надежность его крепления в местах соединения с наконечниками (перчатками, контактными болтами) и штепселями, а так же надежность крепления штепселей в головках рельсов проверяется путем определения наличия в них тока при наложении на ответвление шунта сопротивлением 0,06 Ом.

Цель проверки определить работоспособность каждого соединителя 3300 мм.

7.2.2. Проверка производится в следующем порядке:

- запросив и получив разрешение ДСП на занятие данной рельсовой цепи наложить шунт сопротивлением 0,06 Ом на ответвление;

- установить индикатор тока сначала на один соединитель 3300 , а затем на другой и убедиться в наличии в них тока примерно одинаковой величины;

- при установке индикатора тока на каждый соединитель при покачивании провода (троса) рукой в местах приварки (пайки) к штепселю, а также при простукивании штепселей молотком наблюдать за показаниями индикатора тока и убедиться, что ток не изменяется;

- снять шунт и доложить ДСП об окончании проверки.

7.2.3. В том случае, если (при выполнении условий проверки) стрелка индикатора не отклоняется или есть существенная разница в токах необходимо определить и устранить причину.

Основными неисправностями могут быть:

- нарушение контакта в креплении провода (троса) к штепселю или штепселя к рельсу;

- обрыв провода (троса), как правило, при применении провода (троса) с изоляционным покрытием.

В случае нарушения контакта в креплении штепселя к рельсу следует принять меры к восстановлению надежного контакта, в остальных случаях

заменить неисправный соединитель 3300 мм.

Технология разборки/сборки узлов крепления штепсель-рельс приведена:

- для применения на электрифицированных участках в карте технологического процесса № КТП ЦШ 234-2015;

- для применения на неэлектрифицированных участках в карте технологического процесса № КТП ЦШ 232-2015.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании и результатах проверки сделать запись в Журнале осмотра.

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

## 9. Норма времени

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

Наименование работ		Проверка соединителей 3300 мм с применением шунта сопротивлением 0,06 Ом и индикатора тока рельсовых цепей			
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
1 параллельное ответвление		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1		2	0,095
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1	Проверку соединителей 3300 мм с применением шунта сопротивлением 0,06 Ом и индикатора тока рельсовых цепей произвести	1 параллельное ответвление	Шунт сопротивлением 0,06 Ом, индикатор тока рельсовых цепей ИРЦ-25/50 (ИРЦ-75), слесарный молоток массой 0,5 кг, мобильные средства связи	4,9	
Итого					4,9

Начальник отдела отделения АТ ПКБ И

А.В. Кузьмичев

Технолог 1 категории отделения АТ ПКБ И

О.В. Никифорова