


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 ЦДИ 0196-2016

Колесосбрасывающие башмаки с электрическим приводом

Проверка состояния электропривода и конструкции КСБ

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Колесосбрасывающий башмак (КСБ)  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

0,113  
(норма времени)

7  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
\_\_\_\_\_  
А.В.Новиков  
« 28 » 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 проверкой состояния электроприводов и гарнитур централизованных стрелок.

## **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;
- молоток слесарный массой 0,5 кг;
- гаечные двусторонние ключи 17x22 мм, 27x30 мм, 32x36 мм;
- отвертка с изолирующими рукоятками 1,2x8,2x200 мм;
- кусачки торцовые 200 мм;
- ключи от электропривода;
- заготовки закруток из оцинкованной проволоки диаметром 3 мм и 4 мм длиной (30—35) см;
- шпильки по ГОСТ 397-79;
- щетка с металлическим ворсом 6 рядов (деревянная ручка);
- скребок металлический;
- масленка 100 мл;
- керосин для технических целей;
- трансформаторное масло отработанное;
- синтетический солидол марки «С» (ГОСТ 4366-76);
- смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74;
- штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05;
- перчатки с полимерным покрытием ГОСТ Р 12.4.246-2008;
- обтирочный материал (технический лоскут, ветошь).

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 проверке.

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

5.1. Проверка состояния каждого КСБ согласовывается с дежурным по станции (далее - ДСП) по имеющимся в наличии средствам связи.

5.2. Недостатки, выявленные в результате проверки и влияющие на нормальную работу КСБ, устраняются, как правило, в ходе проверки. О недостатках, устранение которых должны производить работники дистанции пути, следует по имеющимся в наличии мобильным средствам связи доложить ДСП с последующей записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра).

5.3. Устранение недостатков производится по технологиям, регламентирующим процессы ремонта, при условии обеспечения безопасности движения поездов 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 4.2 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.

6.3. Работа выполняется с оформлением записи в Журнале осмотра о необходимости оповещения работников по громкоговорящей связи или другим имеющимся видам связи о движении поездов и маневровых передвижениях в районе производства работ.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** До начала работ на централизованном КСБ должна быть исключена возможность срабатывания КСБ с аппарата управления путем выключения курбельного контакта электропривода.

**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.

## **7. Технология выполнения работы**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. Возвышение боковой поверхности колодки башмака в нерабочем положении над уровнем верха головок рельсов не должно быть более 45 мм.

7.1.2. Эксплуатация башмака не допускается, если угон одного рельса относительно другого превышает 20 мм.

7.1.3. Люфт в шарнирах тяг колесосбрасывающего башмака допускается не более 0,5 мм.

7.1.4. В неподвижных соединениях гарнитуры люфтов и ослабления крепления болтов не допускается.

7.1.5. Элементы крепления электропривода и гарнитуры должны соответствовать утвержденным установочным чертежам. Эксплуатация соединительных узлов без закруток, шплинтов и других фиксирующих элементов не допускается.

### *7.2. Проверка состояния электропривода и конструкции КСБ*

7.2.1. Наружным осмотром проверить состояние электропривода, конструкции КСБ. Проверить наличие всех элементов крепления (болтов, гаек, шайб, шплинтов, закруток) и их исправность. При этом надежность и правильность крепления всех узлов электропривода, опорных угольников, рабочей и контрольной тяг, деталей крепления кронштейна КСБ к шейке рельса, колодки КСБ к кронштейну, шибера, контрольной линейки проверяется простукиванием слесарным молотком.

7.2.2. При осмотре КСБ проверить выполнение требований пунктов 7.1.1 и 7.1.2 данной карты, а также чистоту шпального ящика в месте работы рабочей и контрольной тяг и наличие водоотводов.

7.2.3. При необходимости корпус электропривода снаружи, шибер, контрольную линейку, а также конструкцию КСБ, очистить от грязи (зимой также от снега, льда) с помощью металлического скребка или металлической

щетки с последующей протиркой ветошью (обтирочными концами), смоченной в керосине, болтовые и шарнирные соединения смазать смазкой солидол или ЦИАТИМ.

7.2.4. Болтовые соединения должны быть плотно закреплены гайками и контргайками. Углы стопорных пластин должны быть загнуты для фиксации гаек болтов, исключая их раскручивание. Закрутки должны иметь не менее трех-четырёх витков и проходить через прорези гаек, исключая их раскручивание. Закрутки и шплинты должны быть установлены согласно монтажным чертежам. При изломе закрутки или шплинта они заменяются.

При изломе закрутки или ее несоответствии монтажному чертежу она должна быть заменена в соответствии с технологией, регламентирующей процессы ремонта.

7.2.5. Проверить отсутствие видимых трещин и вмятин на корпусе электропривода, опорных угольниках, рабочей и контрольной тягах, особое внимание необходимо обратить на места, где наиболее вероятно появление изломов, трещин, т. е. на места изгибов, сварки иковки.

При наличии трещин и надрывов металла эксплуатация тяг не допускается.

7.2.6. Проверить состояние узлов крепления тяг к кронштейну, а также регулировочных муфт на рабочей и контрольной тягах, муфты с обеих сторон должны быть плотно зажаты контргайками.

Проверить надёжность крепления колодки башмака к кронштейну. При необходимости гайки крепления башмака закрепить.

7.2.7. Проверить люфты в шарнирных соединениях, наблюдая за смещением скрепленных деталей относительно друг друга при установке и снятии башмака.

Люфты в шарнирных соединениях шибера с рабочей тягой, контрольной линейки с контрольной тягой и рабочей и контрольной тяги с кронштейном должны быть в пределах, указанных в пункте 7.1.3 данной карты.

При обнаружении признаков люфта (выработки металла, следов смещения в скреплениях и т.п.), для уточнения его величины шарнирное соединение следует разобрать в соответствии с требованием пункта 5.3 данной карты и измерить штангенциркулем внешний и внутренний диаметры.

7.2.8. Визуально проверить состояние изоляционных прокладок рабочей и контрольной тяг. При наличии в элементах изоляции трещин и/или расслоений проверить исправность изоляции измерительным прибором в

режиме «омметра».

7.2.9. Проверить запираание крышки корпуса электропривода, пытаюсь поднять крышку без отпираания замка.

7.2.10. Произвести проверку работоспособности колесосбрасывателя путем трехкратной установки его в рабочее положение и обратного перевода в нерабочее положение.

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

8.1. Сделать запись в Журнале осмотра об окончании проверки и 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 № 235 (2.1.1)

Наименование работ		Проверка состояния электропривода и конструкции колесосбрасывающего башмака (КСБ) наружным осмотром			
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
КСБ		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1		2	0,113
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1	Наружный осмотр состояния электропривода, конструкции КСБ (наличие всех элементов крепления: болтов, гаек, шайб, шплинтов, стопорение элементов обязательной проволокой и их исправность) произвести	1 КСБ	Слесарный молоток массой 0,5 кг, гаечные двусторонние ключи, малый ломик длиной 500 мм и диаметром 18 мм, отвертка (1,2x8,2x200) мм, набор стрелочных шупов (2-4) мм на рукоятке, ключи от электропривода, мобильные средства связи	1,9	
2	Проверку надежности и правильности крепления всех узлов электропривода, фундаментных угольников, рабочей и контрольной тяг, деталей крепления кронштейна КСБ к шейке рельса, колодки КСБ к кронштейну, шибера, контрольных линеек произвести	То же		1,7	
3	Люфты в шарнирных соединениях проверить	-//-		0,8	
4	Проверку работоспособности сбрасывателя путем трехкратной установки его в рабочее положение и обратного перевода в нерабочее положение произвести	-//-		1,4	
Итого					5,8