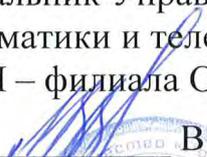


УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

  
\_\_\_\_\_  
В.В. Аношкин  
« 19 » \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2017 г.



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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0228-2017

Стрелка электрической централизации стрелок и светофоров

Проверка состояния рабочей тяги подвижного сердечника  
крестовины на выявление усталостных трещин  
(кроме рабочих тяг крестовин с внешним замыкателем)

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

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Стрелка, тяга  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

0,865; 0,156

(норма времени)

7

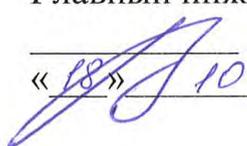
(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
\_\_\_\_\_  
А.В. Новиков

« 18 » \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2017 г.



## **1. Состав исполнителей:**

Старший электромеханик  
Электромеханик.

## **2. Условия производства работ**

2.1 Работа выполняется совместно с бригадиром пути, как правило, в технологическое окно, предусмотренное в графике движения поездов.

ВНИМАНИЕ. При отсутствии таких окон работа выполняется на основании телеграфного распоряжения руководства железной дороги.

2.2. На участках железных дорог оборудованных диспетчерской централизацией необходима передача станции на резервное управление.

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

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- перчатки трикотажные с полимерным покрытием по ГОСТ Р 12.4.246-2008 (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- набор инструментов электромеханика для ремонта и обслуживания стрелочный гарнитуры по ТУ -32ЭЛТ 038-12, черт. № 28016-00-00;
- рабочая тяга для замены (необходимость замены рабочей тяги определяется при выполнении проверки);
- лупа измерительная, ЛИ-3-10Х по ГОСТ 25706-83;
- металлический скребок или щетка с металлическим ворсом 6 рядов;
- зубило слесарное, 160 мм по ГОСТ 7211-86;
- кусачки торцевые усиленные, 200 мм;
- заготовки из стальной оцинкованной проволоки диаметром 4 мм длиной (35÷40) см (один конец заточен);
- смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74;
- керосин для технических целей;
- 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 и защиты, инструментов, оборудования и материалов, приведенные в разделе 3 данной карты.

4.2. Получить разрешение диспетчера дистанции СЦБ на выключение стрелки.

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

Работа производится с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра) о выключении стрелки из централизации без сохранения пользования сигналами и закрытии движения по стрелке 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 (далее – Инструкция ЦШ-530-11).

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 раздела 2, подраздела 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 года № 2765р.

Примечание. 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 материалы, инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Во избежание получения травмы приступать к работе можно только убедившись в выключенном положении курбельного контакта электропривода.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать зубилом, имеющим трещины и другие повреждения на рабочем конце, а также трещины, заусеницы и наклейки на затылочной части.

**ВНИМАНИЕ.** Слесарный молоток должен иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойковой части и быть надежно насажен на рукоятку. Поверхность рукоятки должна быть гладкой, без сучков, отколов и трещин.

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. При монтаже рабочей тяги оси, шайбы, гайки и закрутки устанавливаются в соответствии с монтажным чертежом.

7.1.2. Все болтовые и шарнирные соединения, оси и пальцы стрелочной гарнитуры должны быть защищены от коррозии смазкой. Для смазывания следует применять морозо- и влагостойкую смазку ЦИАТИМ-201.

*7.2. Проверка состояния рабочей тяги подвижного сердечника крестовины на выявление усталостных трещин (кроме рабочих тяг крестовин с внешним замыкателем).*

7.2.1. Оформить запись в Журнале осмотра в соответствии с требованием пункта 5.1 данной карты.

7.2.2. Получив разрешение дежурного по станции (далее – ДСП) и выключив стрелку из централизации в соответствии с требованиями Инструкции ЦШ-530-11, старший электромеханик по средствам связи передает команду электромеханику о начале работ на крестовине.

7.2.3. Получив разрешение на производство работ

- с помощью слесарного зубила и слесарного молотка с осей рабочей тяги и захвата срубить закрутки и демонтировать их;
- с помощью гаечных ключей и молотка разъединить с двух сторон узлы соединения рабочей тяги и снять ее.

После снятия тяги выполнить следующие действия:

- очистить тягу от грязи, ржавчины с помощью металлического скребка и металлической щетки, протереть ветошью, смоченной в керосине;
- совместно с бригадиром пути осуществить визуальный осмотр поверхности тяги по всей длине, последовательно поворачивая ее (при необходимости с применением лупы) с целью оценки ее состояния и возможности дальнейшей эксплуатации.

При осмотре убедиться в отсутствии на рабочей тяге трещин и надрывов металла, а также забоев и механических повреждений.

Особое внимание обратить на нижнюю часть рабочей тяги в зоне изгиба и в зоне окончания приварки ребра жесткости.

7.2.4. Если при осмотре рабочей тяги определена возможность ее

дальнейшей эксплуатации, тяга устанавливается на место.

При обнаружении дефектов, делающих эксплуатацию рабочей тяги невозможной, она заменяется новой, подготовленной заранее.

7.2.5. Монтаж рабочей тяги производится в следующем порядке:

- смазать поверхности отверстий рабочей тяги, резьбу осей и гаек смазкой ЦИАТИМ-201;

- рабочую тягу установить на место и вставить оси в узлы соединений, при этом оси в узлы соединений должны входить с легким простукиванием молотком и не иметь люфтов;

- с помощью гаечных ключей накрутить на оси крепящие гайки;

- установить проволочные закрутки диаметром 4 мм, которые должны иметь не менее трех-четырех витков. После установки концы проволоки отрезать с помощью торцовых кусачек.

**ВНИМАНИЕ.** Закрутки должны проходить через прорези гаек и исключать их раскручивание.

7.2.6. Окончив работу:

- сообщить об этом ДСП;

- включить стрелку в централизацию с проверкой ее действия в соответствии с требованиями Инструкции ЦШ-530-11.

- сделать запись в Журнале осмотра о проведенных проверках и включении стрелки в централизацию.

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

По результатам проверки совместно с бригадиром пути составить акт произвольной формы.

## **9. Норма времени**

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

### **НОРМА ВРЕМЕНИ № 299 (2.1.15)**

Наименование работы	Замена рабочей тяги подвижного сердечника крестовины (кроме рабочих тяг крестовин с внешним замыкателем) (работа проводится совместно с бригадиром пути)		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Стрелка	электромеханик -1 электромонтер СЦБ 5 разряда - 1	2	0,865

№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1	Стрелку из централизации выключить	1 стрелка	средства связи, набор инструментов электромеханика для ремонта и обслуживания стрелочный гарнитуры, рабочая тяга для замены, зубило слесарное, кусачки торцевые усиленные, заготовки из стальной оцинкованной проволоки диаметром, смазка ЦИАТИМ-201	5,9
2	С осей рабочей тяги и захвата закрутки срубить и демонтировать	То же		1,8
3	Узлы соединения рабочей тяги с двух сторон разъединить, тягу снять	-//-		10
4	Поверхности отверстий рабочей тяги, резьбу осей и гаек смазать	-//-		2
5	Рабочую тягу на место установить, оси в узлы соединений вставить	-//-		10,8
6	На оси крепящие гайки накрутить	-//-		2,3
7	Проволочные закрутки установить, концы проволоки отрезать	-//-		6,7
8	Стрелку в централизацию включить	-//-		5
Итого				44,5

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 300 (2.1.15)

Наименование работы	Проверка состояния рабочей тяги подвижного сердечника крестовины на выявление усталостных трещин (кроме рабочих тяг крестовин с внешним замыкателем) (работа проводится совместно с бригадиром пути)		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Тяга	электромеханик -1 электромонтер СЦБ 5 разряда - 1	2	0,156

№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Тягу от грязи, ржавчины очистить, ветошью протереть, визуальный осмотр поверхности тяги по всей длине (отсутствие на рабочей тяге трещин и надрывов металла, забоев, механических повреждений) произвести	1 тяга	лупа измерительная, скребок металлический или щетка с металлическим ворсом, керосин, лоскут технический	8
Итого				8