

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

В.В.Аношкин

«19» _____ 06 2017 г.



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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0126-2017

Стрелки электрической централизации, сбрасывающие стрелки,
сбрасывающие острия

Проверка замыкания (незамыкания) острия стрелки или подвижного
сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями)
в плюсовом и минусовом положениях

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Стрелки, сбрасывающие стрелки,

сбрасывающие острия

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,142/0,284/0,274; 0,309

(норма времени)

7
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:

Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И

Главный инженер

А.В.Новиков

«19» _____ 06 2017 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 промежутке между поездами) или технологическое «окно» с участием бригадира пути.

2.2. 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 средства связи;
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания напольных устройств СЦБ по ТУ -32ЭЛТ 038-12 (черт. № 28012-00-00);
- малый ломик длиной 500 мм и диаметром 18 мм;
- 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 защиты и измерений, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

4.2. Проверить наличие на щупе отметки о проверке (даты калибровки).

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа производится по согласованию с дежурным по станции (далее - ДСП) и с предварительной записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра).

ВНИМАНИЕ. Время проверки каждой стрелки (сбрасывающих остряков) согласовывается с ДСП по имеющимся в наличии средствам связи. При этом перевод стрелки (сбрасывающих остряков) производится ДСП с аппарата управления по устной заявке электромеханика.

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

Устранение недостатков производится при условии обеспечения безопасности движения поездов, 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 0.09.2011 № 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 проверках следует руководствоваться требованиями пунктов разделов 2, 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 26.11.2015 № 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.

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

ВНИМАНИЕ. 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. Щуп для проверки в остриях стрелок (в том числе с несколькими электроприводами) устанавливается между острым и рамным рельсом по осям серёг межостряковых тяг в месте установки электроприводов. Для проверки крестовин с НПК (в том числе с несколькими электроприводами) щуп устанавливается между усовиком и сердечником крестовины на

расстоянии 150÷190 мм от торца сердечника крестовины.

7.1.2. Прилегание остряка к рамному рельсу на стрелках без внешнего замыкателя регулируют путем установки (или снятия) регулировочных прокладок между серьгой и остряком, их суммарная толщина должна составлять не более 3 мм. При этом суммарная толщина изолирующей и регулировочных прокладок между серьгой и остряком должна быть не более 7 мм.

Если суммарная толщина прокладок превышает 7 мм, допускается заменять несколько регулировочных прокладок одним металлическим вкладышем при условии невозможности его изъятия без разъединения остряков.

7.1.3. На стрелках с внешними замыкателями прилегание остряка к рамному рельсу (сердечника к усовику) регулируют путем установки специальных закладок в фиксирующем упоре. Суммарная толщина закладок не должна превышать 15 мм.

7.2. Проверка замыкания (незамыкания) остряков стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях

7.2.1. О предстоящей проверке замыкания (незамыкания) остряков и подвижных сердечников крестовин стрелок сделать запись в Журнале осмотра.

7.2.2. Находясь на стрелке, установить щуп толщиной 4 мм между остряком и рамным рельсом или сердечником крестовины с НПК и усовиком, согласно пункту 7.1.1 данной карты и запросить ДСП перевести стрелку. Стрелка не должна замыкаться, и не должно контролироваться окончание перевода на аппарате управления ДСП. При этом электропривод должен работать на фрикцию.

Повторить проверку для другого положения стрелки.

ВНИМАНИЕ: На стрелочных переводах проекта ПТКБ ЦП 2956 (съездах проекта ПТКБ ЦП 2968), оборудованных электроприводами типа ВСП, в остряках стрелок щуп устанавливается в месте установки электроприводов ВСП-220Н и ВСП-150Н против межостряковых тяг. На крестовинах с НПК щуп устанавливается между усовиком и сердечником крестовины на расстоянии 150÷190 мм от торца сердечника крестовины.

Аналогично произвести проверку стрелки щупом толщиной 2 мм.

При закладке щупа толщиной 2 мм стрелка должна нормально переводиться и иметь контроль окончания перевода на аппарате управления, при этом шибер электропривода не должен заклиниваться.

7.2.3. Остряки стрелок, сердечники крестовин с НПК закрепленные и заперты в установленном порядке, перевод которых исключен, проверяются на плотность прилегания без их перевода методом отжима малым ломиком.

Технологии проверок приведены в технико-нормировочной карте № ТНК ЦШ 0001-2017.

7.2.4. При выявлении на стрелке отставания остряка от рамного рельса (подвижного сердечника от усовика) на 4 мм и более, необходимо действовать согласно требованиям Инструкции ЦШ-530-11 (Приложение № 6).

7.2.5. Возможными причинами отставания остряка от рамного рельса (подвижного сердечника крестовины от усовика) на 4 мм и более могут быть уширение колеи, отбой рамного рельса из-за ослабления его крепления, наличие люфтов в валиках первой межостряковой и рабочей тяг, ослабление крепления электропривода, автопереключателя электропривода и др.

Электромеханик и дорожный мастер (бригадир пути) совместно определяют причину (причины) и принимают меры к устранению неисправности (приведение ширины колеи к норме, крепление рамного рельса, устранение сверхнормативных люфтов и др.).

7.2.6. Допускается прилегание остряка к рамному рельсу (сердечника к усовику) регулировать согласно пунктам 7.1.2, 7.1.3 данной карты.

ВНИМАНИЕ. При установке регулировочных прокладок между серьгой и остряком стрелки одновременно производится регулировка контрольных тяг установкой закладок такой же толщины между контрольной серьгой и остряком.

7.2.7. После устранения отставания остряка от рамного рельса (подвижного сердечника крестовины от усовика) производится повторная проверка стрелки щупом толщиной 4 мм, а также проверка правильности регулировки контрольных тяг (проверяется по рискам на Т-образной планке и рискам, нанесенным на контрольные линейки).

7.2.8. Если при закладке щупа толщиной 2 мм, согласно пункту 7.2.2, стрелка не замыкается и электропривод работает на фрикцию, необходимо принять меры по определению и устранению причины.

Возможными причинами незамыкания стрелки при закладке щупа толщиной 2 мм могут быть сужение колеи, наличие «наката» на головке рамного рельса или на остряке и др.

7.2.9. Допускается устранение неприлегания остряка к рамному рельсу (сердечника к усовику) регулировать снятием регулировочных прокладок.

7.2.10. После устранения незамыкания стрелки при закладке щупа

толщиной 2 мм производится повторная проверка стрелки шупом толщиной 2 мм и 4 мм, а также проверка правильности регулировки контрольных тяг.

7.2.11. Об окончании проверки стрелки (стрелок) доложить ДСП.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Сделать запись в Журнале осмотра об окончании и результатах проверки стрелок.

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)

НОРМА ВРЕМЕНИ № 40 (2.1.2)

Наименование работы		Проверка замыкания (незамыкания) острия стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием и рамным рельсом (подвижным сердечником крестовины и усовиком) шупа толщиной 2 мм (4 мм) соответственно (кроме стрелочных переводов, оборудованных электроприводами типов ВСП-220Н, ВСП-220К, ВСП-150Н, ВСП-150К) (проверка зазора между опорной поверхностью колесосбрасывающего башмака и головкой рельса) (работа производится совместно с бригадиром пути)				
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч		
Стрелка простая (сбрасывающая, сбрасывающий острием, КСБ)		Электромеханик-1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,142		
Стрелка перекрестная				0,284		
Стрелка с подвижным сердечником с НПК				0,274		
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин		
				Стрелка простая (сбрасывающая, сбрасывающий острием, КСБ)	Стрелка перекрестная	Стрелка с подвижным сердечником с НПК
1	Осмотр стрелочного перевода и комплекса переводных и замыкающих устройств произвести	1 стрелка (сбрасывающий острием, КСБ)	Слесарный молоток массой 0,5 кг, гаечные двусторонние ключи (17х22) мм, (27х30) мм, (32х36) мм, отвертка (1,2х8,2х200) мм, набор стрелочных шупов (2-4) мм на рукоятке, ключи от электропривода, мобильные средства связи	3,3	6,6	6,1
2	Проверку замыкания стрелок при закладке между острием и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) шупа 2 мм и невозможности их замыкания при закладке между острием и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) шупа 4 мм (проверку зазора между опорной поверхностью КСБ и головкой рельса) произвести	То же		4	8	8
Итого				7,3	14,6	14,1

НОРМА ВРЕМЕНИ № 41 (2.1.2)

Наименование работы		Проверка замыкания (незамыкания) острия стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием и рамным рельсом (подвижным сердечником крестовины и усовиком) щупа толщиной 2 мм (4 мм) соответственно (для стрелочных переводов, оборудованных электроприводами типов ВСП-220Н, ВСП-220К, ВСП-150Н, ВСП-150К) (работа производится совместно с бригадиром пути)		
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Стрелка с подвижным сердечником с НПК		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,309
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Осмотр стрелочного перевода и комплекса переводных и замыкающих устройств произвести	1 стрелка	Слесарный молоток массой 0,5 кг, гаечные двусторонние ключи (17х22) мм, (27х30) мм, (32х36) мм, отвертка (1,2х8,2х200) мм, набор стрелочных щупов (2-4) мм на рукоятке, торцовые кусачки с изолирующими рукоятками, ключи от электропривода, заготовки закруток из оцинкованной проволоки диаметром 3 мм и 4 мм длиной (35-30) см, мобильные средства связи	7,9
2	Проверку замыкания стрелок при закладке между острием и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) щупа 2 мм и невозможности их замыкания при закладке между острием и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) щупа 4 мм произвести	То же		8
Итого				15,9