

УТВЕРЖДАЮ

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

В.В.Аношкин

« 24 » _____ 2016 г.



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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0508-2016

Стационарные устройства для закрепления составов (УТС-380)

Осмотр тормозного упора с установкой и снятием колодок с головок рельсов, проверка зазора между опорной поверхностью полоза и головкой рельса, проверка вертикальности установки колодок, проверка соосности полоза с продольными осями головок рельсов. Смазка шарнирных соединений рычажного механизма, осей кронштейна с упорами.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Стационарное устройство для закрепления составов

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,397

(норма времени)

8

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:

Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И

Главный инженер отделения

А.В.Новиков

« 23 » марта 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 промежутке между поездами) или технологическое «окно».

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

3.1. Технологическое обеспечение:

- носимые радиостанции или другие средства связи;
- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- шаблон ША-1 по ТУ 3935-005-33157840-2014;
- шаблон ША-2 по ТУ 3936-006-33157840-2014;
- линейка поверочная стальная по ГОСТ 8026-92;
- гаечные двусторонние ключи 17x22 мм; 30x32 мм; 32x36 мм; 36x41мм; 19x22 мм;
- отвертки с изолирующими рукоятками 1,2x8,0x200 мм;
- ключ для стрелочного электропривода по черт. 28010-10-00;
- слесарный молоток массой 0,5 кг;
- набор щупов для измерения зазоров;
- набор регулировочных шайб;
- ключ от аппарата (пульта) управления упором.

3.2. Материально-техническое обеспечение:

- смазка ЦИАТИМ-202 по ГОСТ 11110-75;
- осевые масла марки З и Л по ГОСТ 610-72;

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

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Подготовить материалы в соответствии с разделом 3 данной технико-нормировочной карты.

4.2. Перед проверкой следует выяснить у дежурного по станции (далее - ДСП), какие были затруднения при пользовании УТС-380.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – Журнал осмотра).

5.2. Недостатки, выявленные в результате проверки и влияющие на нормальную работу УТС-380, 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.

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 20.09.2011 № 2055р.

Примечание. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной технико-нормировочной 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 проверке следует руководствоваться требованиями подразделов 2.1, 2.2 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 26.11.2015 № 2765р.

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.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнение работ во время грозы, дождя, тумана, снегопада, гололеда.

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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

7.1.1. Не допускается эксплуатация упоров, если:

- зазор между опорной поверхностью полоза и головкой рельса составляет 7 мм и более;
- разбежка полозов колодок (угон одного полоза относительно другого) превышает 30 мм.

7.1.2. Люфт в шарнирах рычажного механизма допускается не более 0,5 мм.

7.1.3. В рабочем положении отклонение колодки упора УТС-380 от вертикали во внутрь колеи не должно превышать 10 мм (измеряется по верху колодки), в наружную сторону отклонение колодок не допускается.

Отклонение оси полоза от продольной оси головки рельса допускается не более 5 мм.

В нерабочем положении возвышение боковых поверхностей полозов колодок упора над уровнем верха головок рельсов должно быть не более 45 мм.

7.2. Осмотр тормозного упора с установкой и снятием колодок

7.2.1. Прибыв на место производства работ и получив разрешение ДСП, осмотр и проверку действия тормозного упора произвести согласно технологии, приведенной в технико-нормировочной карте ТНК ЦШ 0507-2016.

7.2.2. При проверке действия упора шаблоном ША-1 произвести проверку разбежки полозов колодок упора (угона одного рельса относительно другого) в следующем порядке:

- с аппарата (пульта) управления упором установить упор в рабочее положение;
- шаблон ША-1 наложить на рельсы таким образом, чтобы короткая сторона шаблона касалась всей плоскостью внутренней грани головки рельса. В таком положении шаблон придвинуть к башмакам упора. Если шаблон длинной стороной касается обоих башмаков, то проверку на этом считать законченной.

7.2.3. В случае если шаблон длинной стороной касается только одного башмака, необходимо измерить расстояние между вторым башмаком и длинной стороной шаблона. Это расстояние не должно превышать 30 мм.

Если оно окажется более 30 мм, то сообщить об этом дорожному мастеру и сделать соответствующую запись в Журнале осмотра.

7.3. Проверка зазора между опорной поверхностью полоза и поверхностью катания головки рельса

7.3.1. С пульта управления упором установить упор в рабочее положение, убедиться в наличии контроля рабочего положения. При помощи шаблона ША-2 проверить величину зазора между нижней гранью полоза колодки и поверхностью катания головки рельса. Зазор при вертикальном положении колодки должен быть не более 5 мм (шаблон 5 мм не должен входить в зазор).

7.3.2. При отжати вершины колодки упора вручную наружу колеи зазор между нижней гранью полоза колодки и поверхностью катания головки рельса не должен превышать 7 мм, при зазоре более 7 мм должно происходить размыкание контрольных цепей электропривода. В противном случае необходимо произвести регулировку зазора. Регулировка осуществляется следующим образом:

- ослабить болты крепления колодки к поворотным кронштейнам;
- опустить колодку вниз до соприкосновения полоза с головкой рельса;
- затянуть гайки болтов крепления колодки, произвести повторную проверку упора шаблоном 7 мм.

7.3.3. Если не удастся отрегулировать зазор указанным способом, дальнейшую регулировку производят изменением длин тяг.

Регулировка длины тяги осуществляется перемещением втулок с проушинами по резьбовым концам тяг с последующей затяжкой гайками и контргайками или вращением регулировочных муфт находящихся на тягах, предварительно ослабив контргайки этих муфт, после регулировки контргайки затянуть.

Произвести проверку упора шаблоном 7 мм при отжати вершины колодки упора вручную, а затем шаблоном 5 мм после установки упора в рабочее положение с пульта управления упором.

7.3.4. По окончании регулировки зазора необходимо проверить вертикальность положения колодок, согласно разделу 7.4 данной технико-нормировочной карты.

7.4. Проверка вертикальности установки колодок

7.4.1. С пульта управления упором установить упор в рабочее положение.

7.4.2. Шаблон ША-1 установить длинной стороной на оба рельса в торцах колодок и проверить отклонение колодок упора от вертикальной стойки шаблона.

На уровне верхней грани колодки измерить линейкой расстояние от колодки до короткой стороны шаблона.

7.4.3. Отклонение колодок во внутрь колеи не должно превышать 10 мм, отклонение колодок наружу не допускается.

7.4.4. Если измеренное расстояние больше или колодка отклонена наружу, то в этом случае вертикальность установки колодки восстанавливается при помощи регулировки длин рабочих и контрольных тяг (технология регулировки длин тяг приведена в разделе 7.3 данной технико-нормировочной карты).

7.4.5. Если регулировка вертикальности вышеуказанным способом не была достигнута, то следует сообщить об этом дорожному мастеру и сделать соответствующую запись в Журнале осмотра.

7.4.6. Аналогичные измерения и при необходимости регулировки произвести для второй колодки упора.

7.5. Проверка соосности полозов колодок с продольными осями головок рельсов

7.5.1. Установить упор в рабочее положение. Измерительной линейкой измерить расстояние от внутренней грани головки рельса до концов прилегающей боковой плоскости полоза. Разность измеренных расстояний по концам полоза не должна превышать 5 мм.

7.5.2. Если разность измеренных расстояний по концам полоза более 5 мм, то следует сообщить об этом дорожному мастеру и сделать соответствующую запись в Журнале осмотра.

7.5.3. Аналогичные измерения произвести для второй колодки упора.

7.6. Проверка возвышение боковых поверхностей полозов колодок упора в нерабочем положении над уровнем головок рельсов

7.6.1. По окончании вышеуказанных проверок и регулировочных работ следует проверить возвышение боковых поверхностей полозов колодок упора в нерабочем положении над уровнем головок рельсов.

7.6.2. Возвышение боковых поверхностей полозов колодок упора в нерабочем положении над уровнем головок рельсов проверяется методом наложения рейки на верхние грани обеих колодок и измерением расстояния от рейки до уровня верха головок обоих рельсов. Это возвышение не должно быть более 45 мм. В противном случае совместно с дорожным мастером найти и устранить причину.

7.7. Смазка шарнирных соединений рычажного механизма, осей кронштейна с упорами

7.7.1. Пальцы в шарнирных соединениях рычагов и тяг, тяг и кронштейнов, рычажного механизма смазать солидолом или смазкой ЦИАТИМ-202, оси кронштейна и упора смазать осевым маслом марки З (зимой) и марки Л (летом).

7.7.2. По окончании всех работ произвести проверку работы упора с установкой колодок упора в рабочее и нерабочее положение с пульта управления упором, а также проконтролировать четкое срабатывание и замыкание контактов автопереключателя электропривода в крайних положениях колодок.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Сделать запись в Журнале осмотра об окончании проверки упоров.

8.2. О выполненной работе оформить запись в Журнале формы ШУ-2 с указанием устраненных недостатков

9. Норма времени

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

НОРМА ВРЕМЕНИ № 233 (15.2)

Наименование работ	Осмотр тормозного упора с установкой и снятием колодок с головок рельсов, проверка зазора между опорной поверхностью полоза и головкой рельса, проверка вертикальности установки колодок, проверка соосности полоза с продольными осями головок рельсов. Смазка шарнирных соединений рычажного механизма, осей кронштейна с упорами		
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Стационарное устройство для закрепления составов	Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,397

№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Пальцы в шарнирных соединениях рычагов и тяг, тяг и кронштейнов, рычажного механизма, оси кронштейна и упора смазать	1 упор	Двусторонние гаечные ключи 17х22 мм, 30х22 мм, 32х36 мм, отвертка 1,2х8,0х20 мм, набор щупов для измерения зазоров, ключ от аппарата (пульта) управления упором, смазка ЦИАТИМ, шаблон ША-2, измерительная линейка стальная, мобильные средства связи	1,4
2	С аппарата (пульта) управления упор в рабочее положение перевести	То же		0,4
3	Проверку зазора между опорной поверхностью полоза и поверхностью катания головки рельса произвести	2 колодки		1,6
4	Проверку зазора между опорной поверхностью полоза и поверхностью катания головки рельса (при отжатии вершины колодки упора вручную наружу колес) произвести	То же		2
5	С аппарата (пульта) управления упор в не рабочее положение перевести	1 упор		0,4
6	Проверку возвышения боковых поверхностей колодки упора над уровнем головки рельса произвести	2 колодки		2,6
7	С аппарата (пульта) управления упор в рабочее положение перевести	1 упор		0,4
8	Проверку соосности расположения ползцов колодок с продольными осями головок рельсов произвести	2 колодки		3,6
9	Проверку вертикальности установки колодки произвести	То же		4
10	Проверку разбежки ползцов колодки тормозного упора (угона одного рельса относительно другого) произвести	-//-		4
Итого				20,4

Начальник отдела ПКБ И (Ш)



А.В. Кузьмичев

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)



О.В. Никифорова