

УТВЕРЖДАЮ

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


В.В. Аношкин
«20» _____ 2015 г.


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

ТЕХНОЛОГО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0126-2015

Стрелки электрической централизации, сбрасывающие стрелки,
сбрасывающие остряки

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

(код работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное
техническое обслуживание

(вид технического обслуживания, ремонта)

Стрелки, сбрасывающие остряки
(единица измерения)

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

(средний разряд работы)

(норма времени)

*Технология выполнения работы, приведенная
в данной карте технологического процесса
согласована ЦБТ письмом от 06.08.2012
№ЦБТТ-15/10 и утверждена ЦШ 27.06.2013
в составе части 2 сборника «Устройства СЦБ.
Технология обслуживания»*

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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0126-2015

Стрелки электрической централизации, сбрасывающие стрелки,
сбрасывающие острия

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

(код работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное
техническое обслуживание
(вид технического обслуживания, ремонта)

Стрелки, сбрасывающие острия
(единица измерения)

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

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- ампервольтметр ЭК2346-1 (ТУ 4224-001-05798317-96) или мультиметр В7-63/1 (КМСИ.411252.039ТУ);
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания напольных устройств СЦБ (ТУ -32ЭЛТ 038-12, черт. № 28012-00-00);
- набор стрелочных щупов, ЩЭС-234 50001-00-00, ТУ 32ЦШ 3875-97;
- ключ торцевой с изолирующей рукояткой 12x160 мм, черт. ЮКЛЯ 296441.001;
- малый ломик длиной 500 мм и диаметром 18 мм;
- молоток слесарный 0,5 кг;
- масленка 0,5 л (ГОСТ 19853-74);
- смазка ЦИАТИМ-201 (ГОСТ 6267-74);
- керосин для технических целей;
- шкурка шлифовальная на тканевой основе №6÷№10;
- технический лоскут, ветошь.

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

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить материалы и оборудование в соответствии с разделом 3. Проверить наличие на щупе отметки о проверке.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Время проверки каждой стрелки (сбрасывающих остряков) согласовывается с дежурным по станции (далее - 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 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.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При проверках следует руководствоваться требованиями пунктов 1.17, 1.18, 1.28, 1.44 раздела I, пункта 2.1 раздела II, пункта 4.2 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.*

* При введении действие нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанных Правил в хозяйстве автоматики и телемеханики ОАО «РЖД», следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

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. Перед началом работы оформить запись в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнал осмотра) о необходимости объявления ДСП по громкоговорящей связи о движении (приближении) поездов в районе места работ.

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, а материалы, инструмент и приспособления убрать за пределы габаритов подвижного состава.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Щуп для проверки стрелок (в том числе с несколькими электроприводами) устанавливается между остряком и рамным рельсом по оси серьги первой межостряковой тяги, а 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) специальных 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, кроме стрелочных переводов проекта ПТКБ ЦП 2956 (съездов проекта ПТКБ ЦП 2968), оборудованных электроприводами типа ВСП

7.2.1. Находясь на стрелке, установить щуп толщиной 4 мм между остряком и рамным рельсом или сердечником крестовины с НПК и усовиком (согласно 7.1.1) 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 - в месте установки электроприводов ВСП-220К (по оси захвата рабочей тяги, напрессованного на сердечник 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.

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

Технологии проверок приведены в технолого-нормировочной карте № ТНК ЦШ 0001-2014.

7.2.3. При наличии на стрелке отставания остряка от рамного рельса (подвижного подвижного сердечника от усовика) на 4 мм и более, необходимо действовать согласно п. 5.2.

7.2.4. 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 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.).

7.2.5. Допускается прилегание остряка к рамному рельсу (сердечника к усовику) регулировать согласно п. 7.1.2 и п. 7.1.3.

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

7.2.6. После устранения отставания остряка от рамного рельса (подвижного 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).

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

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

7.2.8. Допускается прилегание остряка к рамному рельсу (сердечника к усовику) регулировать согласно п. 7.1.2.

7.2.9. После устранения не замыкания стрелки при закладке щупа толщиной 2 мм производится повторная проверка стрелки щупом толщиной 2 мм и 4 мм, а также проверка правильности регулировки контрольных тяг

(проверяется по рискам на Т-образной планке и рискам нанесенным на контрольные линейки).

7.2.10. Об окончании проверки стрелки доложить ДСП.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Сделать запись в Журнале осмотра об окончании работ.

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 работы		Проверка: замыкания (незамыкания) острижков стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острижком и рамным рельсом (подвижным сердечником крестовины и усовиком) щупа 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 остриж, 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	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин		
				Стрелка простая (сбрасывающая, сбрасывающий остриж, КСБ)	Стрелка перекрестная	Стрелка с подвижным сердечником с НПК
1	Осмотр стрелочного перевода и комплекса переводных и замыкающих устройств произвести	1 стрелка (сбрасывающий остриж, КСБ)	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, ключи от электропривода, мобильные средства связи	3,3	6,6	6,1
2	Проверку замыкания стрелок при закладке между острижком и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) щупа 2 мм и невозможности их замыкания при закладке между острижком и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) щупа 4 мм (проверку зазора между опорной поверхностью КСБ и головкой рельса) произвести	То же		4	8	8
Итого				7,3	14,6	14,1

Наименование работы		Проверка: замыкания (незамыкания) острижков стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острижком 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 - 3	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 острижком и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) щупа 2 мм и невозможности их замыкания при закладке между острижком и рамным рельсом (сердечником крестовины с НПК и усовиком) щупа 4 мм произвести	То же		8
Итого				15,9

Первый заместитель директора ПКТБ ЦШ

В.М. Адашкин

Начальник отдела ПКТБ ЦШ

А.В. Кузьмичев

Технолог 1 категории ПКТБ ЦШ

О.В. Никифорова