

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
_____ В.В. Аношкин
« 25 » _____ 2016 г.

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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0461-2016

Стрелки электрической централизации без внешних замыкателей
с электроприводами типа СП

Замена контрольных линеек электропривода

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Текущий, капитальный ремонт
(вид технического обслуживания (ремонта))

Электропривод
(единица измерения)

7
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения
_____ А.В. Новиков
« 20 » _____ 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».

На железнодорожных участках с диспетчерской централизацией, если станция находится на диспетчерском управлении, необходима передача ее на резервное (станционное) управление.

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 мобильные средства связи;
- перчатки для защиты от механических воздействий по ГОСТ 12.4.252-2013 (по числу членов бригады);
- подготовленные к замене контрольные линейки электропривода в комплекте с валиками согласно табл. 1;

Таблица 1

Наименование	№ чертежа	Кол-во	Примечание
контрольная линейка ближнего остряка (правая)	ЮКЛЯ.304134.003	1	Выбирается в зависимости от установки электропривода на стрелочном переводе
контрольная линейка ближнего остряка (левая)	ЮКЛЯ.304134.003-01	1	
контрольная линейка дальнего остряка (правая)	ЮКЛЯ.304134.005	1	Выбирается в зависимости от установки электропривода на стрелочном переводе
контрольная линейка дальнего остряка (левая)	ЮКЛЯ.304134.005-01	1	
Валик (палец)	ЮКЛЯ 715342.001	2	с двумя отверстиями
	или ЮКЛЯ 715332.012	2	с корончатой гайкой

- набор инструментов электромеханика для ремонта и обслуживания стрелочного электропривода (ТУ -32ЭЛТ 038-12, черт. № 28013-00-00);

- набор инструментов электромеханика для ремонта и обслуживания

стрелочного гарнитуры по ТУ -32ЭЛТ 038-12, черт. № 28016-00-00);

- ключ гаечный рожковый с открытыми зевами 17 x19 мм;
- зубило слесарное, 160 мм, ГОСТ 7211-86;
- карандаш разметочный твердосплавный или чертилка слесарная;
- заготовки из стальной оцинкованной проволоки (по ГОСТ 17305-91)

диаметром 3 мм длиной (25÷30) см (один конец заострен);

- смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ6267-74 или ЦИАТИМ-202 по ГОСТ11110-75;

- керосин для технических целей;
- технический лоскут (ветошь).

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

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Подготовить средства защиты и измерений, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты технологического процесса.

ВНИМАНИЕ. Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц. При использовании гаечного ключа запрещается применять подкладки при зазорах между гранями гайки и ключа.

Ударная часть молотка не должна иметь трещин, наклепов и заусенцев. Неисправный инструмент следует заменить исправным.

5. Обеспечение безопасности движения поездов.

5.1. Работа выполняется с предварительной записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра) в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11)», утверждённой 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 технологического процесса 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 подразделов 2.1, 2.2, 2.4 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), утверждённых 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.

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. С момента начала работ и до проверки стрелки после замены контрольной линейки курбельный контакт электропривода должен быть выключен.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. В соединениях контрольных линеек с контрольными тягами, допускаются люфты не более 0,5 мм.

7.1.2. Валики контрольных линеек должны быть защищены от коррозии смазкой. Для смазывания следует применять морозо- и влагостойкую смазку типа ЦИАТИМ.

7.1.3. На валиках крепления контрольных тяг с контрольными линейками устанавливаются закрутки диаметром 3 мм.

7.2. Замена контрольных линеек электропривода

7.2.1. Сделать запись в Журнале осмотра о предстоящей работе на стрелке с кратковременной потерей контроля и исключением ее перевода, а также о необходимости заблаговременно сообщать о приготовлении маршрутов по стрелке.

7.2.2. Прибыв на стрелку, выполнить следующие действия:

- выключить курбельный контакт и открыть крышку электропривода;
- кусачками перекусить проволоку закрутки на валике, соединяющем контрольную тягу с контрольной линейкой, выправить закрутку, вытащить ее из отверстия в валике контрольной линейки;

ВНИМАНИЕ. При наличии валика без корончатой гайки с двумя закрутками, снимается одна закрутка, а вторая закрутка снимается после получения разрешения на работу на стрелке

- запросить ДСП о начале работы на стрелке.

7.2.3. Получив разрешение ДСП на начало работ, для замены каждой линейки выполнить следующие действия:

- ключом гаечным рожковым 17 x19 мм скрутить и снять с валика корончатую гайку (снять вторую закрутку) и изъять валик из узла соединения контрольной линейки с тягой;

- в электроприводе большой отверткой с изолирующей рукояткой отжать ножевую колодку (вывести контактные ножи из контрольного положения в среднее, упираясь концом отвертки в металлический корпус автопереключателя под контактной колодкой, а стержнем отвертки – в ножевую колодку);

- рукой в перчатке вытянуть контрольную линейку из электропривода, на ее место вставить линейку, подготовленную для замены, и по направляющим задвинуть линейку в электропривод так, чтобы зуб контрольного рычага оказался над вырезом контрольной линейки;

- отпустить ножевую колодку и убрать отвертку (контактные ножи под воздействием пружины должны возвратиться в контрольное положение);

- проверить, что линейка свободно скользит по направляющим в корпусе электропривода и автопереключателя;

- произвести разметку для набивки насечки (маркировки) на контрольной линейке.

7.2.4. Маркировку контрольной линейки, контролирующей прижатое положение ближнего к приводу остряка, производят при втянутом в электропривод шибере:

- вытянуть линейку из электропривода до упора острого выреза линейки в рабочую грань зуба ножевого рычага автопереключателя (см. рис. 1);

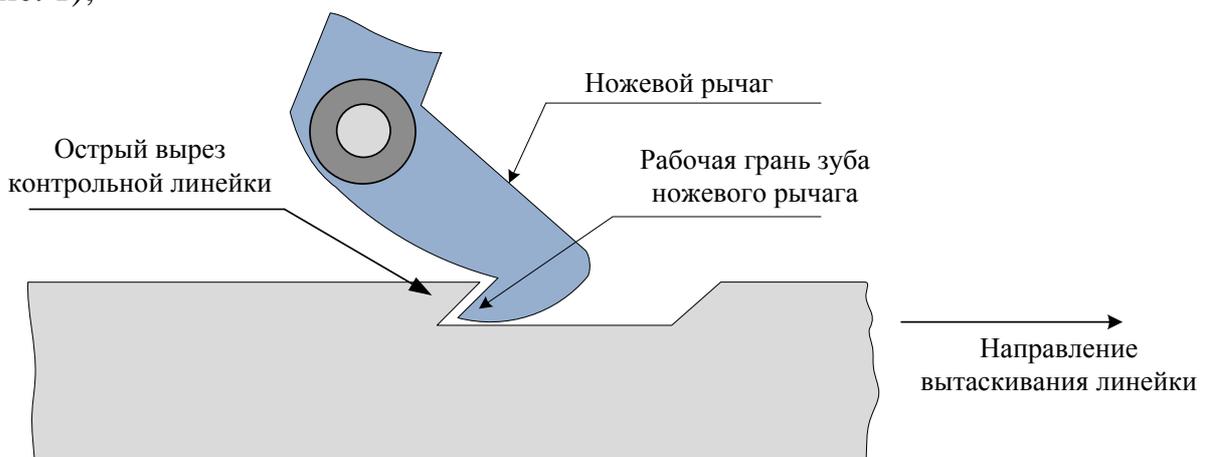


Рис. 1. Взаимное положение зуба ножевого рычага автопереключателя и линейки, контролирующей прижатое положение ближнего к приводу остряка (по отношению к острякам стрелки электропривод расположен слева)

- сделать на верхней плоскости контрольной линейки метку карандашом или чертилкой по границе дальнего от корпуса электропривода плечика Т-образной пластины (см. рис. 2);

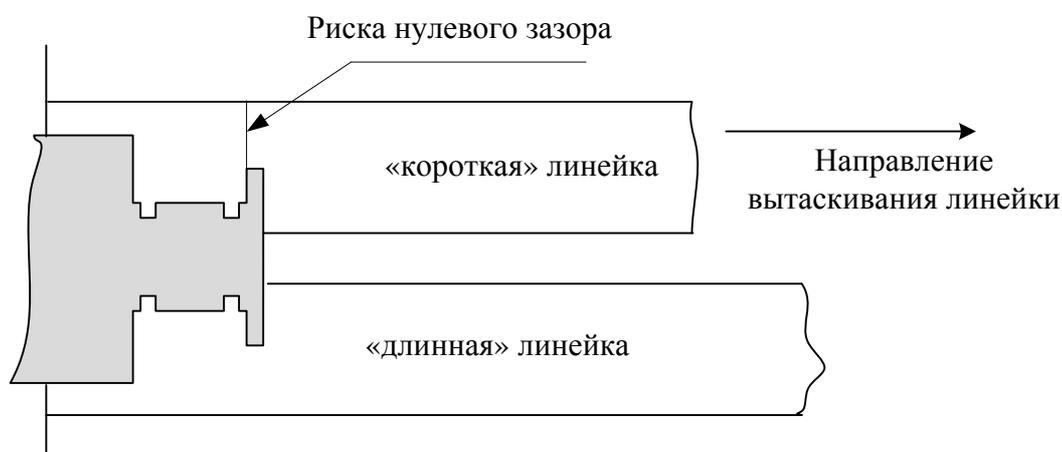


Рис. 2. Схема нанесения риски на контрольную линейку по Т-образной пластине.

- отверткой отжать ножевую колодку, вытащить контрольную линейку из электропривода и с помощью зубила и молотка нанести риску по карандашной отметке;

- смазать линейку смазкой ЦИАТИМ;

- отжав отверткой ножевую колодку, вставить линейку в электропривод и соединить её с короткой контрольной тягой;

- отрегулировать длину тяги так чтобы риска линейки оказалась напротив дальнего от электропривода выступа 3 мм Т-образной пластины (см. рис. 2 и 3);

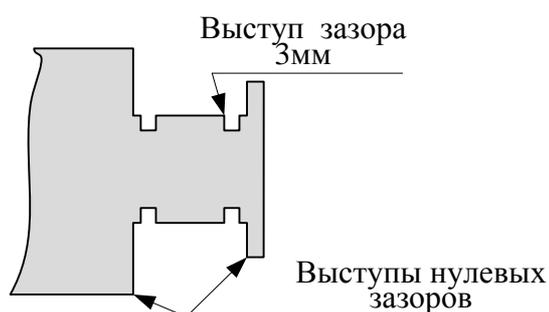


Рис. 3. Схема контрольных выступов Т-образной пластины.

7.2.5. Для маркировки контрольной линейки, контролирующей прижатое положение дальнего от привода острьяка:

- задвинуть линейку в электропривод до упора острого выреза линейки в рабочую грань зуба ножевого рычага автопереключателя;

- сделать на верхней плоскости контрольной линейки метку

карандашом или чертилкой по границе ближнего от корпуса электропривода плечика Т-образной пластины;

- отверткой отжать ножевую колодку, вытащить контрольную линейку из электропривода и с помощью зубила и молотка нанести риску по карандашной отметке;

- смазать линейку смазкой ЦИАТИМ;

- отжав отверткой ножевую колодку, вставить линейку в электропривод и соединить с длинной контрольной тягой. Отрегулировать длину тяги так, чтобы риска линейки оказалась напротив ближнего к электроприводу выступа 3 мм Т-образной пластины (см. рис. 2).

7.2.6. Если отверстия в линейке и тяге не соосны (нет возможности вставить валик), следует произвести регулировку длины контрольной тяги (технология регулировки приведена в карте технологического процесса № КТП ЦШ 0460-2016).

7.2.7. После установки валика контрольной линейки накрутить на валик корончатую шайбу и затянуть рожковым ключом 17x19 мм, вставить в отверстие валика заготовку из стальной оцинкованной проволоки диаметром 3 мм и с помощью ключа для крутки проволоки сделать закрутку в 3-4 витка, концы проволоки откусить кусачками (на валиках с двумя отверстиями установить две закрутки).

7.2.8. По окончании работ выполнить проверку работы стрелки в соответствии с требованиями Инструкции ЦШ-530-11.

При этом проверка работы стрелки с закладкой между остряками и рамными рельсами щупов толщиной 2 мм и 4 мм выполняется по технологии, приведенной в технико-нормировочной карте № ТНК ЦШ 0126-2015.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Сделать запись в Журнале осмотра об окончании работ и проведенных проверках.

8.2. О выполненной работе сделать запись в журнале формы ШУ-2.