

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»  
В.В.Аношкин  
«14» \_\_\_\_\_ 2017 г.



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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0718-2017

Стрелки электрической централизации, сбрасывающие стрелки,  
сбрасывающие остряки.

Регулировка фрикционного сцепления электропривода типа СП

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

Техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

электропривод  
(единица измерения)

5  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер отделения  
А.В.Новиков  
«13» \_\_\_\_\_ 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 промежутки между поездами) или технологическое «окно».

**ВНИМАНИЕ.** На станциях, расположенных на железнодорожных участках с диспетчерской централизацией, выполнение работы следует планировать в совмещенные технологические «окна» (после передачи станции 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 средства связи;
- перчатки хлопчатобумажные для защиты от механических повреждений по ГОСТ Р 12.4.246-2008 (по числу членов бригады);
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания стрелочного электропривода по ТУ 32ЭЛТ 038-12; черт. № 28013-00-00;
- ампервольтметр ЭК2346-1 или мультиметр В7-63/1;
- устройство контроля усилия перевода и регулировки фрикционного сцепления стрелочного электропривода;
- набор стрелочных щупов на рукоятке по ТУ 32 ЦШ 3875-97;
- обтирочные материалы (технический лоскут, ветошь).

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

## **4. Подготовительные мероприятия**

4.1. Подготовить оборудование, инструменты, запасные части и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

4.2. Подготовить техническую документацию:

- технико-нормировочную карту №ТНК ЦШ 0126-2015;
- технико-нормировочную карту №ТНК ЦШ 0129-2015;
- технико-нормировочную карту №ТНК ЦШ 0130-2015.

4.3. Согласно данных таблиц, приведенных в приложениях №№ 5 и 6 к Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 30 декабря 2015 № 3168р, (далее - Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ), определить допустимые значения тока электропривода (усилия перевода) для стрелки, на которой планируется выполнение работы.

Примечание. 1. 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.

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

5.1. Работа производится по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП) или диспетчером поездным (далее – ДНЦ).

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 2 и 3, а также в подразделе 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 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 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.

**ВНИМАНИЕ.** До начала работ по регулировке фрикционного сцепления электропривода должна быть исключена возможность перевода стрелки с аппарата управления. Для этого необходимо выключить курбельный контакт электропривода.

**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 работ**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. Ток фрикции электродвигателя постоянного тока должен быть, в пределах значений, указанных в таблице № 6, а усилие перевода стрелочных электроприводов с электродвигателями переменного тока, а также электродвигателями ЭМСУ должно быть в пределах значений, указанных в таблице № 5 Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ.

7.1.2. При закладке щупа толщиной 4 мм острия стрелки или подвижный сердечник крестовины (в том числе с внешним замыкателем) не должны замыкаться в положении перевода (плюсовом или минусовом), а стрелочный электропривод не должен давать контроль окончания перевода.

При закладке щупа толщиной 2 мм острия стрелки или подвижный сердечник крестовины (в том числе с внешним замыкателем) должны замыкаться в положении перевода (плюсовом или минусовом), а стрелочный электропривод давать контроль окончания перевода.

Щуп для проверки стрелок (в том числе с несколькими электроприводами) устанавливается между острием и рамным рельсом по осям серег 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.

### *7.2. Регулировка фрикционного сцепления электропривода*

7.2.1. Прибыв на стрелку, специальным ключом открутить фиксирующий болт, опустить курбельную заслонку, открыть электропривод.

При необходимости протереть редуктор электропривода обтирочным материалом.

7.2.2. Выполнить измерение тока (усилия перевода) при работе электродвигателя электропривода на фрикцию и, сравнив с допустимыми значениями (см. пункт 4.3 данной карты), определить величину регулировки тока (усилия перевода).

Технология измерения тока, потребляемого электроприводом с электродвигателем постоянного тока при работе на фрикцию, приведена в технико-нормировочной карте №ТНК ЦШ 0129-2015, а технология измерения переводных усилий электропривода при работе электродвигателя переменного тока (электродвигателя ЭМСУ) на фрикцию приведена в технико-нормировочной карте №ТНК ЦШ 0130-2015.

7.2.3. Регулировку фрикционного сцепления электропривода выполнить в следующем порядке:

- изъять шплинт фиксации стопорного винта (при наличии);
- вывернуть стопорный винт и поворотом регулировочной гайки с помощью отвертки по часовой или против часовой стрелки соответственно увеличить или уменьшить сжатие дисков фрикциона (следовательно увеличить или уменьшить ток (усилие перевода) при работе электродвигателя на фрикцию);

**ВНИМАНИЕ.** Для исключения проворачивания при регулировке можно придерживать кулачковую муфту рукой, предварительно убедившись, что курбельная заслонка выключена.

- ввернуть стопорный винт фрикционного сцепления;
- установить шплинт фиксации стопорного винта (при наличии);
- поднять курбельную заслонку;
- запросить ДСП (ДНЦ) о переводе стрелки и измерить величину тока, потребляемого электроприводом при работе на фрикцию или усилия перевода;
- при необходимости повторить измерения и регулировку сжатия дисков фрикциона до получения необходимого тока (усилия перевода).

7.2.4. После регулировки фрикционного сцепления электропривода проверить работу стрелки, а также плотность прижатия острия стрелки к рамным рельсам (сердечника крестовины с НПК к усовикам) по технологии, приведенной в технико-нормировочной карте №ТНК ЦШ 0126-2015.

При этом перевод стрелки с аппарата управления производит ДСП по устной заявке электромеханика.

7.2.5. Поднятую курбельную заслонку зафиксировать болтом, закрыть электропривод, доложить об окончании работ ДСП (ДНЦ).

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

8.1. Измеренное значение тока (усилия перевода) при работе стрелочного электродвигателя на фрикцию зафиксировать в Журнале формы ШУ-64.

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