

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

В.В.Аношкин

«24» 03 2016 г.

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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0494-2016

Автоматическая переездная сигнализация, устройства заграждения

Измерение напряжения электродвигателей при подъеме крышки УЗП и при
работе на фрикцию.

Измерение времени полного подъема крышки УЗП и времени отключения
электродвигателей УЗП при работе на фрикцию.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Электродвигатель

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,117/0,118
(норма времени)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения

А.В.Новиков

«13» 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 промежутки между поездами) или технологическое «окно» по согласованию с дежурным по переезду.

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;
- ампервольтметр ЭК2346-1 (мультиметр В7-63/1);
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания и ремонта электропривода по ТУ 35ЭЛТ 038-12 (черт. 28013-00-00; код СК МТР 4926940480);
- механический секундомер СОППР-6Г-2 (СОСпр-2Б-2-010);
- кисточка с мягкой щетиной;
- деревянный брус сечением 50×50 мм;
- технический лоскут (ветошь).

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

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить средства технологического оснащения, инструменты и материалы, указанные в разделе 3.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется с согласия дежурного по переезду, записью в Книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников формы ПУ-67 (далее - Книга приема и сдачи дежурств).

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

Восстановление исправного состояния или замена выявленных при

проверке неисправных элементов обустройств на переезде производится по согласованию с дежурным по станции, при условии обеспечения безопасности движения 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 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 работы следует руководствоваться требованиями подразделов 2.1, 2.2 раздела 2; подраздела 4.5 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 производится бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов и автотранспортных средств. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

ВНИМАНИЕ. При выполнении работ в электроприводе УЗП курбельный контакт должен быть выключен.

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

7.1.1. Напряжение на клеммах электродвигателей переменного тока с номинальным напряжением 190 В при работе на фрикцию должно быть не менее 180 В.

7.1.2. Время между полным опусканием заградительного бруса и подъемом крышек УЗП должно составлять 7-13 с.

7.1.3. В случае работы электродвигателей УЗП на фрикцию (из-за препятствия подъему крышек) время их отключения после начала работы на фрикцию должно составлять от 10 до 12 с.

7.2. Измерение напряжения электродвигателей при нормальном подъеме и опускании крышки устройства УЗП и при работе на фрикцию

7.2.1. Подъем (опускание) крышки УЗП осуществляется электроприводом ЭП-УЗП с электродвигателем переменного тока.

7.2.2. Напряжение на электродвигателе при подъеме и опускании крышки УЗП и при работе на фрикцию измеряют в следующей последовательности:

- открутить болт курбельной заслонки ключом от электропривода, опустить курбельную заслонку и открыть крышку электропривода (при этом курбельный блок-контакт, стоящий в электроприводе, отключит электропитание схемы);

- поднять вверх курбельную заслонку, при этом курбельный блок-контакт включит электропитание схемы;

- запросить дежурного по поезду о поднятии и опускании заградительной плиты;

- во время работы электродвигателя переносным измерительным прибором измерить напряжение между фазами;

- для создания условия работы электродвигателя на фрикцию необходимо создать препятствие между заградительной плитой и дорожным покрытием с помощью деревянного бруса сечением (50x50) мм, измерить напряжение между фазами во время работы электродвигателя на фрикцию.

7.2.3. По окончании измерений закрыть электропривод, закрутить болт курбельного контакта.

7.3. Измерение времени полного подъема крышек УЗП и времени отключения электродвигателей УЗП при работе на фрикцию

7.3.1. Время между опусканием заградительного бруса и полным подъемом крышек УЗП определить ручным секундомером.

Секундомер включают в момент полного опускания заградительных брусьев шлагбаумов (в шкафу АПС встает под ток реле ЗУ контроля горизонтального положения шлагбаумов) и выключают в момент окончания подъема крышек УЗП (окончания работы электродвигателей).

7.3.2. Время отключения электродвигателей УЗП при работе на фрикцию измерить ручным секундомером в следующей последовательности:

- запросить дежурного по поезду о поднятии и опускании заградительной плиты;

- для создания условия работы электродвигателя на фрикцию создать препятствие между заградительной плитой и дорожным покрытием с помощью деревянного бруса сечением (50x50) мм;

- секундомер включить в момент начала опускания плиты и выключить в момент окончания работы электродвигателя на фрикцию.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании работы сделать запись в Книге приема и сдачи дежурств.

8.2. Измеренные значения напряжений на электродвигателе зафиксировать в Журнале формы ШУ-68.

8.3. О выполненной работе оформить запись в Журнале формы ШУ-2.

9. Норма времени

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

НОРМА ВРЕМЕНИ № 132 (9.7)

Наименование работ	Измерение напряжения электродвигателей при нормальном подъеме (опускании) крышки устройства УЗП и при работе на фрикцию; измерение времени полного подъема крышки УЗП и времени отключения электродвигателей УЗП при работе на фрикцию			
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
			Станция	Перегон
Электродвигатель	Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,117	0,118
№ п/п	Содержание работы	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1	Измерение напряжения на электродвигателе при нормальном подъеме и опускании крышки УЗП произвести		Ампервольтметр ЭК-2346 (мультиметр В7-63), мобильные средства связи	1
2	Измерение напряжения на электродвигателе при работе на фрикцию произвести	То же		2
3	Измерение времени полного подъема крышек УЗП и времени отключения электродвигателей УЗП при работе на фрикцию произвести	-//-		3
Итого				6

Примечание. Оперативное время на открытие и закрытие электропривода учтено в НВ № 130.

НОРМА ВРЕМЕНИ № 130 (9.6)

Наименование работ		Проверка состояния электроприводов устройства заграждения переезда (далее-УЗП)		
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
			Станция	Перегон
Электропривод УЗП	Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,428	0,434
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Проверку состояния электропривода внешним осмотром (отсутствие трещин и вмятин на корпусе электропривода, следов ударов по шиберу, наличие водоотвода от электропривода) произвести	1 электропривод	Набор гаечных ключей, ключ от электропривода, технический лоскут, кисть-флейц, смазочный материал, мобильные средства связи	2,9
2	Проверку состояния всех болтовых соединений и узлов крепления, крепления электропривода к основанию УЗП, надежность соединения шибера электропривода с механизмом противовеса произвести	То же		3,1
3	Открытие электропривода произвести	-//-		1
4	Проверку состояния и крепления внутренних частей произвести	-//-		1,8
5	Проверку монтажа и его крепления произвести	-//-		1,6
6	Проверку уровня масла в редукторе произвести	-//-		1,9
7	Чистку и смазывание электропривода произвести	-//-		6,9
8	Проверку уплотнения крышки электропривода, работы блокировочной заслонки и действия замка произвести	-//-		1,6
9	Чистку и регулировку контактов автопереключателя произвести	-//-		1,8
10	Проверку взаимодействия частей электропривода и четкости работы автопереключателя произвести	-//-		2,1
11	Закрытие электропривода произвести	-//-		1
12	Проверку легкости подъема и опускания крышки устройства заграждения (УЗ) произвести	-//-		2
Итого				22