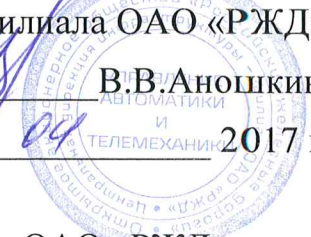


УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»


В.В.Аношкин
«14» 04 2017 г.



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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦДИ 0724-2017

Шкафы релейные (батареиные)

Замена (ремонт) запорного устройства

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

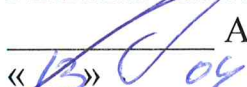
Текущий ремонт
(вид технического обслуживания (ремонта))

шкаф релейный (батареиный)
(единица измерения)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматизации
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения


А.В.Новиков
«15» 04 2017 г.

1. Состав исполнителей

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».

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);
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания напольных устройств по ТУ -32ЭЛТ 038-12, черт. № 28012-00-00;
- кисть-флейц диэлектрическая;
- технический лоскут;
- масло трансформаторное отработанное марок ТК, ТКп или ТЭП;
- смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74;
- обтирочный материал (технический лоскут, ветошь);
- необходимые для выполнения монтажа запасные части и материалы в соответствии с таблицей 1;

Таблица 1

Наименование оборудования	Чертеж	Примечание
Механизм запорный для релейных шкафов	ДЗМРШ-01	
Устройство запорное шкафа релейного унифицированного	157.558.000	ШРУ-М
Устройство металлическое запорное релейного шкафа	Ш-00.00.01	50X35
Ключ к устройству запорному релейного шкафа	Ш-00.01.00.СБ	165X95X40
Замок к шкафу в сборе	39831-28-00	ШРУ-М
Замок для релейного шкафа	157.166.000	5-Й СЕРИИ
Ключ к замку	39831-65-00	
Ключ к замку релейного шкафа	39831-65-04	5серия
Рукоятка-ключ	39831-00-05	
Тяга для релейного шкафа ШРУ-М	39831-24-00	L = 683 мм
Тяга для релейного шкафа ШРУ-У	39831-24-00-01	L = 503 мм
Скоба	39831-20-10	
Профиль резиновый для уплотнения дверей шкафа		

Примечание. 1. В зависимости от характера планируемой работы следует выбрать соответствующие инструменты и оборудование, запасные части и материалы.

2. 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.

ВНИМАНИЕ. Гаечные рожковые 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.

4.2. Перед началом производства работ следует проверить состояние подходов к шкафу (настила (при наличии)) и механического закрепления шкафа к основаниям, а также состояние заземляющих устройств.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется после выяснения по имеющимся средствам связи поездной обстановки:

- на станции у дежурного по станции (далее – ДСП);
- на перегоне у ДСП одной из станций, ограничивающих перегон (на однопутных перегонах – у ДСП обеих станций) или диспетчера поездного (далее - ДНЦ).

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями пункта 2.1 раздела II и пункта 4.1 раздела IV, 5.4 раздела V «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. 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.

2. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше Правилами.

6.2. Работа выполняется не менее чем двумя работниками (при необходимости с привлечением работников смежных служб) осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждающими друг друга о приближении подвижного состава.

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.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Двери шкафов должны запираются внутренними замками, а в открытом состоянии надежно фиксироваться запорами.

7.1.2. Уплотнение дверей шкафа и запорное устройство должно надёжно предохранять шкаф от попадания внутрь влаги, снега и пыли.

7.2. Определение объема ремонта запорного устройства шкафа

7.2.1. Проверить состояние заземления шкафа, обратив внимание на отсутствие механических повреждений и надежность его крепления к корпусу шкафа (при необходимости крепление затянуть гаечным ключом).

7.2.2. До открытия шкафа проверить надежности запираения дверей, попытаюсь скобой-ручкой повернуть рычажный механизм двери шкафа без открытия замка ключом.

7.2.3. Для определения объема ремонта открыть шкаф и проверить действие замка и штангового запора шкафа в следующем порядке:

- ключом несколько раз открыть и закрыть замок. Замок должен работать легко, ригель - двигаться без перекосов и заеданий.

- при втянутом положении ригель замка должен полностью освобождать чеку рычажного механизма и давать возможность поворачивать скобу-ручку;

- при выдвинутом положении ригель должен надежно фиксировать чеку рычажного механизма, препятствуя ее повороту скобой-ручкой;

- при поворачивании скобы-ручки в одну и другую сторону штанги должны перемещаться в направляющих легко, без заеданий;

- при открытом положении дверей проверить надежность их фиксации специальными устройствами (при их наличии).

Штанговый запор должен обеспечивать плотное прилегание двери к корпусу шкафа, регулировочные болты должны быть затянуты и не вызывать перекоса двери. При необходимости прилегание двери к корпусу шкафа отрегулировать с помощью регулировочных болтов.

В процессе проверки:

- обтирочным материалом протереть рычажный механизм и петли дверей, смазать смазкой ЦИАТИМ;

- визуально проверить наличие и состояние уплотнений дверей шкафа. При необходимости уплотнение заменить;

- определить необходимость ремонта (замены) элементов запорного устройства шкафа.

7.3. Ремонт (замена) элементов запорного устройства шкафа

7.3.1. Замена тяги двери шкафа типа ШРШ выполняется в следующем порядке:

- придерживая тягу рукой, расшплинтовать и вынуть шплинт в узле крепления тяги к пластине поворотного механизма запора;
- снять ушко тяги со штыря на пластине поворотного механизма;
- вынуть тягу из направляющего ушка двери;
- держа рукой тягу, подготовленную для замены, просунуть ее в направляющее ушко двери;
- ушко тяги надеть на штырь пластины поворотного механизма; зафиксировать шплинтом.

7.3.2. Замена тяги двери шкафа типа ШРУ-М (ШРУ-У) выполняется в следующем порядке:

- гаечным рожковым ключом 12x14 мм открутить и снять гайку узла крепления тяги к запорной скобе;
- придерживая тягу рукой, расшплинтовать и вынуть шплинт в узле крепления тяги к пластине поворотного механизма запора;
- рукой вытянуть тягу из пространства двери в сторону поворотного механизма;
- держа рукой тягу, подготовленную для замены, просунуть ее в пространство двери со стороны поворотного механизма;
- надеть отверстие на конце тяги на болт узла крепления тяги к запорной скобе, накрутить на болт гайку, закрепить гаечным рожковым ключом 12x14 мм;
- отверстие в другом конце тяги надеть на ось поворотного механизма и зафиксировать шплинтом.

7.3.3. Замена запорной скобы двери шкафа типа ШРУ-М (ШРУ-У) выполняется в следующем порядке:

- гаечным рожковым ключом 12x14 мм открутить и снять гайку узла крепления тяги к скобе;
- придерживая скобу рукой, расшплинтовать и вынуть шплинт из оси узла крепления скобы к ушкам двери, затем вынуть ось, снять скобу;
- держа рукой скобу, подготовленную для замены, совместить отверстия скобы с отверстиями в ушках, вставить ось и зафиксировать шплинтом.

7.4. Замена замка шкафа

7.4.1. При открытом положении двери (дверей) шкафа:

- придерживая замок рукой, шлицевой отверткой выкрутить винты крепления замка и снять замок с посадочного места двери;
- замок, подготовленный для замены, приложить к месту установки на двери, совместить крепежные отверстия замка с отверстиями на посадочном месте;
- вкрутить крепежные винты в отверстия и закрепить отверткой.

7.4.2. После замены замка или элемента запорного устройства шкафа следует убедиться в их нормальной работе, основываясь на проверках, приведенных в п. 7.2.3 данной карты.

7.4.3. Закончив проверку, закрыть двери шкафа скобой-ручкой и запереть замок ключом.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

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