

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

В.В.Аношкин

«28» 11 2017 г.

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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0454-2017

Пульт-табло, пульт-манипуляторы, выносные табло  
желобкового типа, маневровые колонки, щитки управления

Замена коммутаторных ламп

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Лампа коммутаторная

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,058; 0,029  
(норма времени)

7  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
А.В.Новиков  
«15» 11 2017 г.

## **1. Состав исполнителей:**

Электромеханик

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда

## **2. Условия производства работ**

2.1. Данная карта распространяется на пульт-табло, пульт-манипуляторы, выносные табло желобкового типа, маневровые колонки в составе систем электрических централизаций, щитки переездной, тоннельной, мостовой сигнализаций, устройства заграждения переезда.

2.2. Работа выполняется в свободное от движения поездов время (в промежутки между поездами) или технологическое «окно».

2.3. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, проинструктированным в установленном порядке.

## **3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты, техническая документация**

- сигнальный жилет (по числу членов бригады, при выполнении работы в напольных устройствах);

- специальные ключи от секций пульт-табло, пульт-манипулятора и выносного табло, щитка, маневровой колонки;

- лестница–стремянка (при замене ламп в секциях табло);

- лампы накаливания коммутаторные типа КМ по ТУ 16-535.917-79 требуемого напряжения и тока или лампы светодиодные коммутаторные по ТУ 32 ЦШ 3185-055-72365612-2008 соответствующей цветности;

- переносная осветительная лампа или аккумуляторный фонарь;

- приспособление для изъятия коммутаторных ламп из патронов (или поливинилхлоридная трубка (кембрик) диаметром 6-7 мм);

- тиски пломбировочные;

- нитки хлопчатобумажные (для пломбирования);

- пломбы свинцовые по ГОСТ 30269-95;

- технический лоскут.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств измерений и защиты, инструментов, оборудования и материалов.

## **4. Подготовительные мероприятия**

Подготовить средства защиты и измерений, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты в

зависимости от характера планируемой работы.

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

5.1. На аппарате управления электрической централизации работа выполняется по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП) с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – Журнал осмотра) о срыве пломб с секций пульта-табло, пульт-манипулятора и/или выносного табло 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 (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 следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

На охраняемых переездах, тоннелях мостах смена ламп в щитке управления оформляется записью в Книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде формы ПУ-67 (далее – Книга приема и сдачи дежурств по переезду) или в Книге приема и сдачи дежурств по посту охраны тоннеля, моста (далее – Книга приема и сдачи дежурств по тоннелю (мосту)).

Замена коммутаторных ламп в маневровых колонках выполняется по согласованию с ДСП.

5.2. Перед началом работ необходимо убедиться в отсутствии аварийной и предотказной индикации на аппарате управления и контроля. При наличии аварийной или предотказной индикации принять меры к выяснению и устранению причины.

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

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 2 и 3 «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 ноября 2015 года № 2765р, а также требованиями подраздела 5.1 и раздела 10 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015 года № 2616р.

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

6.2. В напольных устройствах 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 выполнении работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При вскрытии секции пульт-манипулятора следует проверить исправное состояние стопорных пружин, фиксирующих наклонное положение панели секции.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Перед проведением работ с использованием лестницы-стремянки необходимо проверить наличие на нижних концах лестницы башмаков (подпятников) из резины или другого нескользящего материала, а также отметки установленной формы о проверке лестницы.

**ВНИМАНИЕ.** Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы.

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

Аппараты управления (пульта, табло, щитки управления), при помощи которых осуществляются различного рода зависимости, должны быть закрыты и опломбированы.

*7.2. Замена коммутаторных ламп в секциях пульт-табло или пульт-манипулятора и выносного табло, в щитках переездной, тоннельной, мостовой сигнализаций*

7.2.1. Оформив запись в Журнале осмотра или в Книге приема и сдачи дежурств переезда, тоннеля, моста согласно положениям раздела 5 данной карты и получив разрешение ДСП или дежурного переезду, тоннелю, мосту, и вскрыть аппарат управления и контроля:

- для вскрытия секции пульт-манипулятора снять пломбу, специальным ключом повернуть фиксирующее устройство, поднять вверх откидывающуюся панель и зафиксировать ее в наклонном положении;

- для вскрытия секции пульт-табло или выносного табло снять пломбу, специальным ключом повернуть фиксирующее устройство и снять съемный

щит;

- для вскрытия щитка переездной, тоннельной или мостовой сигнализации снять пломбу, специальным ключом повернуть фиксирующее устройство (или открыть и снять замок) и открыть заднюю крышку;
- открытие маневровой колонки произвести специальным ключом.

7.2.2. Замена лампочек коммутаторных типа КМ, установленных в патронах, выполняется в следующем порядке:

- с лицевой стороны панели изъять обойму со светофильтром;
- приспособление для изъятия коммутаторных ламп из патронов осторожно надвинуть на колбу лампы;
- потянув приспособление для изъятия коммутаторных ламп на себя, изъять лампу из патрона;
- новую лампу сориентировать по расположению контактных пружин и вставить в патрон;

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Неправильно сориентированная новая лампа приведет к короткому замыканию и как следствие погашению части пульта.

- легко нажав на колбу лампы, вдвинуть ее в патрон до упора;
- вставить в патрон обойму со светофильтром.

7.2.3. Замена лампочек коммутаторных типа КМ, установленных в световых ячейках, выполняется в следующем порядке:

- с внутренней стороны панели осторожно вытянуть лампу из пластмассового патрона с контактными пружинами (один патрон на две лампы), придерживая патрон рукой;
- сориентировать новую лампу по расположению контактных пружин и вставить в патрон;
- легко нажав на пластмассовый хвостовик лампы, вдвинуть ее в патрон так, чтобы хвостовик остался снаружи.

7.2.4. После замены ламп следует убедиться в их горении (при необходимости запросить ДСП или дежурного по переезду (мосту, тоннелю) создать нужную ситуацию).

**ВНИМАНИЕ.** Проверка горения лампы, предназначенных для контроля неисправности устройств СЦБ, производится путем имитации данной неисправности устройств СЦБ.

7.2.5. Закрыть пульт-табло, пульт-манипулятор, выносное табло, щиток управления специальным ключом. Секции аппарата управления или щиток, в которых производилась смена коммутаторных ламп опломбировать.

7.2.6. Об окончании работ и пломбировании устройств сделать запись в Журнале осмотра или Книге приема и сдачи дежурств по проезду (тоннелю, мосту).

### 7.3. Замена коммутаторных ламп в маневровой колонке

7.3.1. Согласовав начало работы с ДСП, специальным ключом отпереть замок и открыть переднюю крышку маневровой колонки.

7.3.2. Замена коммутаторных ламп выполняется в порядке, приведенном в пункте 7.2.2 данной карты.

7.3.3. После замены ламп следует убедиться в их горении (при необходимости для создания нужной ситуации запросить ДСП перевести управление на маневровую колонку в соответствии с положениями Инструкции ЦШ-530-11).

7.3.4. По окончании работ закрыть маневровую колонку и доложить ДСП об окончании работ.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

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

## 9. Норма времени

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

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 309 (64)

Наименование работы		Замена коммутаторных ламп в секциях пульт-табло или пульт-манипулятора и выносного табло, в щитках проездной, тоннельной, мостовой сигнализаций		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Лампа коммутаторная		электромеханик - 1 электромонтер СЦБ 5 разряда - 1	2	0,058
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1	Аппарат управления и контроля (секцию пульт-манипулятора, секцию пульт-табло или выносного табло, щиток проездной, тоннельной или мостовой сигнализации) вскрыть	1 аппарат	специальные ключи от секций, лампы коммутаторные, лампа переносная осветительная, приспособление для изъятия коммутаторных ламп из патронов, тиски пломбировочные, нитки хлопчатобумажные, пломбы свинцовые, лоскут технический	0,3
2	Замену лампочек коммутаторных типа КМ произвести, горение ламп проверить	1 лампа		0,9
3	Пульт-табло, пульт-манипулятор, выносное табло, щиток проездной, тоннельной или мостовой сигнализации специальным ключом закрыть, секции аппарата управления или щиток, в которых производилась смена коммутаторных ламп опломбировать	1 аппарат		1,8
Итого				3

## НОРМА ВРЕМЕНИ № 310 (64)

Наименование работы		Замена коммутаторных ламп в маневровой колонке		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Лампа коммутаторная		электромеханик - 1 электромонтер СЦБ 5 разряда - 1	2	0,029
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1	Специальным ключом замок отпереть, переднюю крышку маневровой колонки открыть	1 колонка	специальные ключи от маневровой колонки, лампы коммутаторные, лампа переносная осветительная, приспособление для изъятия коммутаторных ламп из патронов	0,3
2	Замену лампочек коммутаторных типа КМ произвести	1 лампа		0,6
3	Путем имитации неисправности горение ламп проверить	То же		0,3
4	Маневровую колонку закрыть	1 колонка		0,3
Итого				1,5