

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 9.10.1
Автоматическая переездная сигнализация, устройства заграждения, сигнализация на пешеходных переходах
Выполняемая работа
Проверка состояния и действия автоматики на пешеходных переходах
Средства технологического оснащения: ампервольтметр ЭК-2346, (мультиметр В7-63), торцовые ключи с изолирующими рукоятками 9х140 мм; 10х140 мм; 11х140 мм, гаечные двусторонние ключи 17х22 мм; 27х32 мм, отвертки с изолирующими рукоятками 0,8х5,5х200 мм и 1,2х8,0х200 мм, молоток 0,5 кг, кисть-флейц, растворитель "646", технический лоскут, ветошь, носимые радиостанции или другие мобильные средства связи, сигнальный жилет

1 Общие указания

1.1 Данная карта технологического процесса распространяется на пешеходные переходы через железнодорожные пути, оборудованные устройствами автоматической сигнализации о приближении поезда (подвижного состава) к пешеходному переходу.

1.2 Работы по техническому обслуживанию и проверке действия автоматической сигнализации на пешеходных переходах выполняются, как правило, без прекращения их действия.

1.3 При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу устройств автоматической сигнализации на пешеходных переходах, необходимо принять меры к их устранению.

2 Меры безопасности

2.1 При проверке состояния и действия автоматики на пешеходных переходах следует руководствоваться требованиями пункта 2.1 раздела II, пункта 3.6 раздела III, пункта 4.5 раздела IV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.

2.2 Работа производится без снятия напряжения в порядке текущей эксплуатации с оформлением записи в оперативном журнале, электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

2.3 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.

2.4 На станциях проходить к месту выполнения работ и обратно следует по установленным маршрутам, внимательно следя за передвижением поездов или маневровых составов на смежных путях, при необходимости поддерживая связь с ДСП.

На перегоне следует идти по обочине земляного полотна навстречу движению поездов:

- на двухпутных участках – навстречу поездам, движущихся в установленном направлении;

- на одно- и многопутных перегонах для определения направления движения поездов следует ориентироваться по показаниям светофоров, при необходимости поддерживая связь с ДСП.

2.5 Подключение и отключение переносных измерительных приборов под напряжением допускается при наличии на проводах специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

3 Проверка состояния и действия автоматики на пешеходных переходах

3.1 Проверка напряжения источников питания и состояния аккумуляторной батареи

3.1.1 Переносным измерительным прибором измерить напряжение основного и резервного питания в релейном шкафу пешеходного перехода.

Напряжение переменного тока основного резервного питания должно быть в пределах $220\text{ В} \pm 10\%$.

3.1.2 При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи измерить напряжение и проверить состояние аккумуляторной батареи.

Технология проверки состояния аккумуляторов, измерение напряжения и плотности электролита в зависимости от типа применяемых аккумуляторов приведена в картах технологического процесса №№ 11.2.2.1 и 11.2.3.1.

Напряжение аккумуляторной батареи должно быть в пределах $(26,4 \pm 1,2)\text{ В}$ постоянного тока.

3.2 Проверка состояния и видимости огней светофоров для пешеходов при питании переменным и постоянным током, состояния и работы устройств акустической сигнализации

3.2.1 Состояние светофоров для пешеходов, звонков или акустических извещателей (мультитональных сигнализаторов) и монтажных проводов, подходящих к ним, проверить визуально.

При осмотре пешеходных светофоров обратить внимание на состояние наружных поверхностей светодиодных светооптических систем (ССС)

головок светофоров, наличие крепящих гаек, козырьков и их исправность, исправность запора головок, уплотнения, прочность крепления светофорных головок — попыткой смещения головки относительно мачты. При необходимости наружные поверхности ССС очистить тканью, смоченной водой или керосином, а при сильном загрязнении — тканью, смоченной растворителем "646", после чего протереть сухой ветошью.

Звонки или акустические извещатели (мультитональные сигнализаторы) должны быть надежно закреплены и не иметь механических повреждений. Прочность крепления проверить по отсутствию смещения относительно корпуса мачты пешеходного светофора. Монтажные проводники должны быть аккуратно уложены, закреплены и защищены от механических повреждений.

3.2.2 При отсутствии поездов на участках приближения проверить на пешеходных светофорах наличие сигнальных показаний нижних головок — свечение зеленых силуэтов шагающего пешехода и отсутствие работы акустических сигналов.

Затем проверить действие устройств пешеходной сигнализации при следовании поезда через пешеходный переход.

При вступлении поезда на участок приближения на верхних головках пешеходных светофорах загораются сигнальные показания - красные силуэты стоящего пешехода и подаются акустические сигналы, а зеленые силуэты шагающего пешехода на нижних головках гаснут.

Звонки или акустические извещатели (мультитональные сигнализаторы) должны обеспечивать громкость звучания подаваемых сигналов (слышимость) для восприятия их при подходе пешеходов к переходу.

При полном освобождении перехода поездом гаснут красные силуэты стоящего пешехода на пешеходных светофорах, выключается акустическая сигнализация и загораются зеленые силуэты шагающего пешехода.

3.2.3 При проверке правильности работы автоматической сигнализации произвести проверку видимости огней светофоров для пешеходов при питании переменным и постоянным (от аккумуляторной батареи) током с измерением напряжения на светодиодных головках. Переключение цепей электропитания устройств с переменного тока на постоянный ток производится изъятием предохранителей-разъединителей на входе электропитания релейного шкафа пешеходного перехода.

Величина напряжения на светодиодных головках пешеходных светофоров при питании переменным и постоянным током должна быть в пределах от 10 В до 12 В.

Видимость световых сигналов (верхнего - красный силуэт стоящего пешехода и нижнего - зеленый силуэт шагающего пешехода) пешеходного светофора должна быть обеспечена как в пределах всего пешеходного перехода, так и на пути подхода на расстоянии не менее 10 м от крайнего рельса.

Недостатки, выявленные при проверке, устранить.

4 Оформление результатов

4.1 Измеренные значения напряжения и плотности электролита аккумуляторов батареи записать в Карточку формы ШУ-63 или Журнал формы ШУ-66.

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