

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 9.2.1
Автоматическая переездная сигнализация, устройства заграждения, сигнализация на пешеходных переходах
Выполняемая работа
<p>Проверка состояния и действия автоматики на переездах, видимости огней заградительных и переездных светофоров при питании переменным и постоянным током.</p> <p>Проверка видимости красных огней маневровых светофоров совмещённых с заградительными светофорами.</p> <p>Проверка перекрытия входных, выходных, маршрутных, проходных и маневровых светофоров, совмещённых с заградительными светофорами при включении заградительной сигнализации (проверяется один светофор на группу)</p>
Средства технологического оснащения: ампервольтметр ЭК-2346, (мультиметр В7-63 или другие измерительные приборы аналогичные по характеристикам), носимые радиостанции или другие средства связи с дежурным по станции и дежурным по переезду, пломбировочные тиски, пломбы, шило, нитки

## 1 Общие указания

1.1 Данная карта технологического процесса распространяется на переезды, оборудованные автоматической переездной сигнализацией как обслуживаемые дежурным работником, так и не обслуживаемые.

1.2 Проверку состояния и действия автоматики на переездах, видимости огней заградительных (при наличии) и переездных светофоров электромеханик производит совместно с дорожным мастером.

Данная проверка производится с оформлением записи в Книге приема и сдачи дежурств и осмотра устройств на переезде формы ПУ-67 (далее Книга приема и сдачи дежурств).

Перед проверкой автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов следует выяснить у дежурного по переезду замечания по работе этих устройств, а также проанализировать записи в Книге приема и сдачи дежурств.

1.3 Включение заградительной сигнализации производится в свободное от движения поездов время (в промежутках между поездами) или технологическое "окно" по согласованию с дежурным по станции (далее ДСП), на аппарате управления которой контролируется состояние переезда.

На участках железных дорог, оборудованных устройствами диспетчерской централизации, данную проверку следует согласовывать с поездным диспетчером (далее ДНЦ).

1.4 При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу устройств переездной автоматики, 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 согласно требованиям «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ».

## **2 Меры безопасности**

2.1 При комплексном обслуживании и проверке действия устройств автоматической переездной сигнализации и автоматических (полуавтоматических) шлагбаумов 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.

2.6 При необходимости проведения работ на мачте светофора перед началом работ следует проверить исправность крепления светофорной лестницы и мачты, осмотреть фундамент, проверить исправность заземления, если имеется искровой промежутки, то замкнуть его перемычкой из провода марки МГГ сечением 50 мм<sup>2</sup>. По окончании работы перемычку снять.

При наличии складной лестницы открыть замок, разложить лестницу и проверить надежность ее упора на нижней горизонтальной планке.

2.7 При выполнении работ на светофорной мачте, светофорном мостике (консоли) необходимо применять предохранительный пояс и защитную каску. Перед началом работ необходимо проверить исправность и дату испытания предохранительного пояса.

2.8 При приближении поезда к светофору по смежным путям, работы на светофорных мачтах, мостиках или консолях следует прекратить.

2.9 Выполнение работ на светофорных мачтах, мостиках и консолях во время грозы, дождя, тумана, снегопада, гололеда запрещается.

### **3 Проверка состояния и действия автоматики на переездах.**

#### **Проверка видимости огней переездных светофоров при питании переменным и постоянным током**

3.1 Порядок производства проверки состояния и действия автоматики на переездах приведен в карте технологического процесса № 9.1.1

3.2 Видимость огней переездных светофоров электромеханик с дорожным мастером дистанции пути проверяют по технологии, изложенной в карте технологического процесса № 9.1.1

Видимость огней переездных светофоров проверяют при электропитании ламп переменным и постоянным (от аккумуляторной батареи) током.

Переключение цепей электропитания переездных устройств с переменного тока на постоянный ток производится изъятием предохранителей-разъединителей на входе электропитания релейного шкафа переезда.

### **4 Проверка видимости огней заградительных светофоров при питании переменным и постоянным током**

*(для переездов обслуживаемых дежурным работником)*

4.1 Красные огни заградительных светофоров на прямых участках железнодорожного пути должны быть днем и ночью отчетливо различимы на расстоянии не менее 1000 м, на кривых участках пути - на расстоянии не менее 400 м. В сильно пересеченной местности (горы, глубокие выемки)

допускается видимость заградительных сигналов на расстоянии менее 400 м, но не менее 200 м.

4.2 Проверка видимости красного огня заградительного светофора производится в следующей последовательности:

- сделать запись в Книга приема и сдачи дежурств о проверке действия заградительной сигнализации на переезде;

- находясь от заградительного светофора на требуемом расстоянии, установить связь с дежурным по переезду и сообщить о своей готовности к проверке;

- дежурный по переезду, получив разрешение ДСП (ДНЦ), срывает пломбу с кнопки «Включение заграждения» и нажимает ее;

- через дежурного по переезду убедиться в свечении красных индикаторов на щитке управления переездом, которые сигнализируют об исправности работы заградительных светофоров на переезде;

- проверить видимость красного огня заградительного светофора и при необходимости произвести регулировку видимости (согласно технологии, изложенной в карте технологического процесса № 1.1.1);

- аналогично проверить видимость красного огня заградительного светофора при питании постоянным током (выключение (включение) переменного тока производит второй электромеханик путем изъятия (установки) предохранителей (разъединителей) в релейном шкафу в цепи питания устройств переезда);

- закончив проверку заградительного светофора доложить дежурному по переезду об окончании проверки.

4.3 Аналогично проверить видимость огней других заградительных светофоров.

4.4 При включении заградительной сигнализации на переезде (нажатии кнопки «Включение заграждения») проверить включение переездных светофоров и закрытое состояние шлагбаумов (переезда).

4.5 При выявлении неисправности заградительной сигнализации (заградительного светофора) принять меры к определению и устранению причин.

## **5 Проверка видимости красных огней маневровых светофоров совмещённых с заградительными светофорами.**

Проверка видимости красного огня маневрового светофора совмещённого с заградительным светофором при включении заградительной сигнализации производится аналогично проверке видимости красного огня заградительного светофора при питании переменным током.

## **5 Проверка перекрытия входных, выходных, маршрутных, проходных и маневровых светофоров, совмещенных с заградительными светофорами, при включении заградительной сигнализации**

*(для переездов обслуживаемых дежурным работником)*

5.1 Проанализировать схемные решения включения светофоров и определить группы светофоров, имеющих общую часть цепи включения сигнальных реле, которая рвется контактом реле *ЗГ* при включении заградительной сигнализации.

5.2 Проверка перекрытия светофоров, совмещенных с заградительными светофорами, при включении заградительной сигнализации производится в следующей последовательности (проверяется перекрытие одного светофора на группу светофоров):

- находясь у проверяемого светофора или на посту ЭЦ (при проверке станционных светофоров запросить ДСП открыть проверяемый светофор на разрешающее показание), установить связь с дежурным по переезду и сообщить о своей готовности к проверке;

- дежурный по переезду, получив разрешение ДСП (ДНЦ), нажимает кнопку *«Включение заграждения»*;

- через дежурного по переезду убедиться в свечении красных индикаторов на щитке управления переездом, которые сигнализируют об исправности работы заградительных светофоров на переезде;

- убедиться в перекрытии светофора на запрещающее показание (красный огонь), наблюдая непосредственно за светофором, или по индикации на аппарате управления ДСП;

- закончив проверку светофора, доложить дежурному по переезду об окончании проверки.

5.3 Проверка перекрытия выходных светофоров при включении заградительной сигнализации на станциях на участках железных дорог, оборудованных устройствами полуавтоматической блокировки, где имеется возможность повторного их открытия, производится при отсутствии поезда на перегоне с разрешения ДСП и по согласованию с поездным диспетчером. На станциях, не имеющих возможности повторного открытия выходного светофора, проверку правильности изменения разрешающего показания на запрещающее производить при отправлении поезда.

5.2 По окончании работ опломбировать кнопку *«Включение заграждения»* на щитке управления переездной сигнализацией и сообщить об этом ДСП (ДНЦ).

## **6 Оформление результатов проверки**

6.1 О результатах проверок состояния и действия автоматики на переезде, действия заградительной сигнализации и видимости огней заградительных и переездных светофоров, а также о пломбировании кнопки *«Включение заграждения»* сделать запись в Книге приема и сдачи дежурств. Под этой записью расписывается дорожный мастер и дежурный по переезду с указанием времени окончания проверки.

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