

ЦШ ОАО «РЖД»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1.14.1
Светофоры
Выполняемая работа
Проверка и чистка внутренней части светофорных головок, зелёных светящихся полос, световых указателей светофоров.
Средства технологического оснащения : предохранительный пояс, защитная каска, перемычка из провода марки МГГ сечением 50 мм ² с зажимами, кисть-флейц диэлектрическая, изоляционная лента, отвертка с изолирующей рукояткой 0,8x5,5x200 мм; торцовые ключи с изолирующими рукоятками 10x140 мм, 7x140 мм, 11x140 мм, технический лоскут, керосин, растворитель № 646, трансформаторное масло, ключи от светофорной головки, блокнот, карандаш, носимая радиостанция или другие мобильные средства связи, сигнальный жилет.

1 Общие указания

1.1 Данная технологическая карта распространяется на все типы светофоров, зелёных светящихся полос, световых указателей светофоров.

1.2 Чистка внутренней части светофорных головок, зелёных светящихся полос, световых указателей светофоров производится при смене ламп (замене ССС) (см. технологические карты №№ 1.4.1, 1.5.1) и по результатам проверки видимости огней светофоров (см. технологические карты №№ 1.1.1, 1.2.1).

1.3 Работа выполняется с согласия дежурного по станции, без оформления записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46.

2 Меры безопасности

2.1 При чистке внутренней части светофорных головок, зелёных светящихся полос, и световых указателей светофоров следует руководствоваться требованиями пункта 2.1 раздела II, пункта 3.6 раздела III и пунктов с 4.1.1 по 4.1.14 раздела IV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» 30.09.2009 г. № 2013.

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.

При расположении светофорной мачты на расстоянии менее 2 метров от токоведущих частей контактной сети или воздушной линии электропередачи 10 кВ (6 кВ) работа производится по наряду, оформляемому электроснабжающей организацией.

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 установленным порядком.

2.4 Проходить к месту выполнения работ и обратно следует по установленным маршрутам, внимательно следя за передвижением поездов или маневровых составов, при необходимости поддерживая связь с дежурным по станции.

На перегоне следует идти по обочине земляного полотна навстречу движению поездов. На двухпутных участках – навстречу поездам, движущимся в установленном направлении. На одно- и многопутных перегонах, для определения направления движения поездов следует ориентироваться по показаниям светофоров, при необходимости поддерживая связь с дежурным по станции.

2.5 Перед началом работ на мачте или светофорном мостике (консоли) следует проверить исправность крепления светофорной лестницы и мачты, осмотреть фундамент, проверить исправность заземления, если имеется искровой промежуток, то замкнуть его перемычкой из провода марки МГГ сечением 50мм². По окончании работы перемычку снимают.

2.6 При выполнении работ на высоте, необходимо применять защитную каску и предохранительный пояс, перед тем как приступить к работе, необходимо проверить его исправность и дату испытания.

2.7 Запрещается работать на одной светофорной мачте двум работникам одновременно, находящихся на разных уровнях по одной вертикали.

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

Запрещается оставлять светофорную головку открытой и находиться на мачте во время прохождения поезда.

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

3 Проверка и чистка внутренней части и состояния монтажа светофорных головок

3.1 Светофорные головки с лампами накаливания

3.1.1 Открыть крышку головки светофора. Осмотреть головку изнутри на предмет наличия пыли или следов влаги. Уплотнение крышки и запорное устройство должны исключать возможность попадания пыли и влаги внутрь. При необходимости уплотнение или запорное устройство заменить.

Проверить целостность светофильтров и их крепление путём подтягивания крепящих винтов.

3.1.2 Почистить внутренние стенки головки, трансформаторы (при наличии), и светофильтры кистью-флейцем или чистой тканью (при необходимости ткань смочить керосином).

3.1.3 Проверить состояние ламподержателей (согласно пункта 3.3 технологической карты № 1.4.1), обратив внимание на исправность деталей и нажатие контактных пружин.

3.1.4 Проверить состояние монтажных проводов и наконечников, обозначение проводов, надёжность крепления гаек и наличие контргаек. В местах касания металлических граней головки монтаж должен быть заизолирован и закреплён в держателях с укладкой в них дополнительной изоляции (изоляционная трубка, киперная лента, пропитанная изоляционным лаком и т. п.). В местах ввода монтажа в головку светофора монтажный жгут должен быть обмотан изоляционной лентой.

Плотность крепления монтажных проводов проверить по отсутствию их смещения относительно штыря. При необходимости гайки и контргайки подтянуть.

3.1.5 Закрыть головку светофора.

3.2 Светофорные головки с модулями ССС

3.2.1 Снять защитный кожух со светофорной головки. Проверить целостность гермовводов. Проверить крепление модулей ССС на шпильках путем подтягивания гаек.

3.2.2 Открыть разветвительную коробку. Осмотреть коробку изнутри на предмет наличие пыли или следов влаги. При необходимости заменить уплотнение или подтянуть гайки гермовводов.

3.2.3 Монтажные провода и жилы кабеля не должны иметь видимых повреждений, изоляция проводов и жил должна быть исправна. Проверить надёжность крепления кабеля в держателе коробки. Проверить надёжность крепления и обозначение проводов на контактах разветвительной коробки. Монтаж коробки должен быть смонтирован таким образом, чтобы после снятия монтажных проводов или жил кабеля со всех клемм одновременно можно было бы без ошибок их подключить обратно.

3.2.4 Протереть внутренние стенки коробки чистой тканью или кистью-флейцем (при необходимости ткань смочить керосином).

3.2.5 Закрыть разветвительную коробку, установить защитный кожух на место.

4 Проверка и чистка внутренней части и состояния монтажа зелёной светящейся полосы (указателя скорости)

4.1 Открыть крышку головки указателя. Осмотреть указатель изнутри на предмет наличия пыли или следов влаги. Уплотнение крышки и запорное

устройство должны исключать возможность попадания пыли и влаги внутрь. При необходимости уплотнение заменить.

4.2 Очистить ламподержатели и стёкла линзовых комплектов с помощью кисти-флейц или тканью, смоченной керосином. Поочерёдно, с изъятием ламп, осмотреть световые ячейки. Осмотреть лампы, обратив внимание на отсутствие на контактирующих поверхностях следов окалины или налета белого цвета на колбе. Те лампы, у которых имеются дефекты, заменить.

4.3 Осмотреть ламподержатели, обратив внимание на исправность деталей. Проверить надёжность крепления ламп в ламподержателях. Для проверки надёжности крепления на лампу слегка нажимают сверху вниз, а затем отпускают.

После отпускания лампа должна быть плотно прижата в верхнем положении контактной пружиной. Штифты цоколя должны надёжно удерживать лампу в ламподержателе и обеспечивать надёжный контакт.

4.4 Проверить состояние монтажных проводов и наконечников, надёжность крепления гаек и контргаек. В местах ввода монтажа в указатель монтажный жгут подматывают изоляционной лентой.

Плотность крепления монтажных проводов проверить по отсутствию их возможного смещения относительно штыря. При необходимости гайки и контргайки подтянуть.

Почистить внутренние стенки указателя кистью или чистой тканью (при необходимости ткань смочить керосином).

4.5 Закрыть головку указателя.

5 Проверка и чистка внутренней части и состояния монтажа световых указателей с вертикально светящимися стрелками

5.1 Открыть крышку головки указателя. Осмотреть головку изнутри на предмет наличия пыли или следов влаги. Уплотнение крышки и запорное устройство должны исключать возможность попадания пыли и влаги внутрь. При необходимости уплотнение заменить.

5.2 Очистить ламподержатель и световую ячейку с помощью кисти-флейц или тканью, смоченной керосином.

5.3 Изъять лампу. Осмотреть ламподержатель, обратив внимание на исправность деталей. Осмотреть лампу, обратив внимание на отсутствие на контактирующих поверхностях следов окалины или налета белого цвета на колбе. Лампа, у которой имеются дефекты, заменить.

5.4 Вставить лампу и проверить надёжность её крепления.

Для проверки надёжности крепления лампы в ламподержателе на лампу слегка нажимают снизу вверх, а затем отпускают.

После отпускания лампа должна быть плотно прижата в нижнем положении контактной пружиной. Штифты цоколя должны надежно удерживать лампу в ламподержателе и обеспечивать надёжный контакт.

5.5 Проверить состояние монтажных проводов и наконечников, надёжность крепления гаек и контргаек. В местах ввода монтажа в указатель монтажный жгут должен быть обмотан изоляционной лентой.

Плотность крепления монтажных проводов проверить по отсутствию их возможного смещения относительно штыря. При необходимости гайки и контргайки подтянуть.

Почистить внутренние стенки головки указателя кистью или чистой тканью (при необходимости ткань смочить керосином).

5.6 Закрывать головку указателя.

6 Оформление результатов проверки

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