

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 9.8.1
Автоматическая переездная сигнализация, устройства заграждения, сигнализация на пешеходных переходах
Выполняемая работа
Проверка выходных параметров блока базового контроля (ББК) и проверка работоспособности датчика обнаружения транспортных средств ДТР. Проверка соответствия размеров зон контроля КЗК размерам крышек УЗ
Средства технологического оснащения: отражатель плоский с площадью поверхности 9 дм ² на подставке высотой 0,8 м, ампервольтметр ЭК-2346 (4306.2), гаечные ключи двусторонние 10х12 мм, 12х13 мм, 14х17 мм, 19х22 мм, отвертка 0,8х5,5х200 мм, рулетка, кисточка с мягкой щетиной, ветошь, носимые радиостанции или другие мобильные средства связи, сигнальный жилет

1 Общие указания

1.1 Данная карта технологического процесса распространяется на датчики контроля занятости крышки (КЗК) устройств заграждения переездов с локаторами ДТР или ДТР-0.

1.2 Работа выполняется с согласия дежурного по переезду, с записью в Книге приема и сдачи дежурств и осмотра устройств на переезде формы ПУ-67 (далее Книга приема и сдачи дежурств) в свободное от движения поездов время (промежутке между поездами) или технологическое «окно».

1.3 Работа производится весной и осенью в период установления стабильной температуры воздуха: выше нуля – весной, ниже нуля – осенью.

2 Меры безопасности

2.1 При проведении измерений по данной карте технологического процесса 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» 30.09.2009 г. № 2013.

2.2 Работа производится в порядке текущей эксплуатации с оформлением записи в оперативном журнале, электротехническим персоналом имеющим группу электробезопасности не ниже III.

Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов и автотранспортных средств.

Члены бригады перед началом работ должны быть

проинструктированы установленным порядком.

2.3 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 дежурным по станции.

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 дежурным по станции.

2.4 Выполнение работ во время грозы, дождя, тумана, снегопада, запрещается.

3 Проверка выходных параметров блока базового контроля (ББК) и проверка работоспособности датчика обнаружения транспортных средств ДТР

3.1 Для проверки выходных параметров и исправности ББК и локаторов ДТР закрыть переезд или при нажатой кнопке «КОНТРОЛЬ» (на щитке УЗП) измерить напряжение на выводах ББК 2 и 3, которое должно быть в пределах 31 (+1,5; -3) В переменного тока, а затем на выводах 23, 43 этого же блока, которое должно быть в пределах 40 (+2; -4) В постоянного тока.

Убедиться, что каждый из двух красных индикаторов в нижней части корпуса ББК мигает. Если хотя бы один из индикаторов не мигает (погас или светится ровным светом), то ББК неисправен и его следует заменить. Если индикаторы исправности ББК мигают, но правый индикатор светится значительно ярче левого, то выход ББК (цепь «Запуск») замкнут накоротко на цепь «- 40 В». Если ярче светится левый индикатор, то цепь «Запуск» замкнута накоротко на цепь «+ 40 В».

3.2 Проверку исправности ДТР произвести по индикаторам исполнительных реле РН и РЗК в ББК. При свободных зонах контроля и исправных датчиках индикаторы состояния исполнительных реле погашены (реле РН и РЗК под током).

3.3 Проверить величину зоны контроля для каждого из УЗ с помощью плоского отражателя с площадью поверхности 9 дм² (30 см x 30 см). Закрыть переезд со щитка АПС. Поочередно, в каждую зону контроля внести акустический отражатель плоскостью перпендикулярно оси диаграммы направленности ДТР. При исправном датчике засветит соответствующий ему

зеленый индикатор в ББК и будет светиться до тех пор, пока отражатель находится в зоне крышки соответствующего ему УЗ.

Замкнуть перемычкой цепь «Запуск» (вывод 63 розетки ББК) «- 40 В» (вывод 23 или 83 розетки ББК), при этом в датчики прекратится поступление импульсов запуска. Если все датчики исправны, то в ББК засветятся ровным светом все восемь индикаторов состояния исполнительных реле (реле РН и РЗК без тока). После удаления перемычки все индикаторы должны погаснуть (при свободных зонах контроля). При появлении кратковременной или длительной ложной занятости одного или нескольких датчиков (в ББК засветятся соответствующие зеленые индикаторы) произвести чистку излучателей (карта технологического процесса № 9.6.2).

Проверить распайку разъемов датчиков в стойках КЗК, качество разделки кабеля в муфтах у соответствующего УЗ, состояние кабелей соединяющих муфты с релейным шкафом и разделку кабелей в самом релейном шкафу.

4 Проверка соответствия размеров зон контроля КЗК размерам крышек УЗ

4.1 Проверить соответствие длин зоны контроля КЗК длинам крышек УЗ. Так как длина всех крышек одинакова, проверку можно проводить на одной крышке.

Для проверки необходимо закрыть переезд со щитка дежурного по переезду.

В шкафу УЗП отключить все КЗК кроме одного (например, КЗК 1). Установить отражатель за дальним краем соответствующей крышки. При этом индикаторы состояния исполнительных реле красного и зеленого цветов (расположенные под выводом 1 ББК) должны быть погашены.

Переставляя отражатель с шагом 0,1 м в сторону датчика найти положение, при котором засветится зеленый индикатор под номером 1 в ББК, определяющее длину зоны контроля датчика (КЗК 1).

4.2 Если длина зоны контроля не соответствует длине крышки УЗ, выполнить регулировку длины зоны контроля. Установить отражатель на край крышки и медленным вращением левого регулятора в ББК добиться:

- погасания зеленого индикатора, если отражатель удаляется на 1-2 шага от края крышки (УЗ 1) в сторону противоположной крышки (УЗ 4);
- свечения, если отражатель находится на краю крышки или ближе к датчику на 1-2 шага и более.

4.3 Подключить все КЗК и проверить с помощью отражателя соответствие размеров зон контроля размерам всех крышек. Для этого,

расположив отражатель плоскостью перпендикулярно продольной оси крышки передвигать его по периметру крышки с шагом 0,5 м и следить за показаниями индикатора зеленого цвета в ББК. Он должен светиться при любом местоположении отражателя.

4.4 Если наблюдаются зоны нечувствительности, то необходимо датчик переориентировать в горизонтальной плоскости путем поворота площадки для крепления датчика в сторону неконтролируемого участка крышки. Операцию провести для всех четырех крышек.

5 Оформление результатов проверки

5.1 Об окончании работы сделать запись в Книге приема и сдачи дежурств.

5.2 Измеренные значения параметров блока базового контроля (ББК) зафиксировать в Журнале формы ШУ-79.

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