

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 10.2.2.1
Кабельная сеть, внутренний монтаж и сигнальные линии Воздушная сигнальная линия
Выполняемая работа
Проверка состояния кабельных ящиков: исправность и крепление проводов, приборов грозозащиты и предохранителей; исправность уплотнений; состояние заземления, защитных труб и корпуса кабельного ящика
Средства технологического оснащения: ампервольтметр ЭК-2346 или мультиметр В7-67, торцовые ключи с изолирующими рукоятками 8х140 мм; 9х140 мм; 10х140 мм, 11х140 мм, плоскогубцы комбинированные 200 мм с изолирующими рукоятками, отвертки с изолирующими рукоятками 0,8х5,5х200 мм и 1,2х8,0х200 мм, ключ от кабельного ящика, пенька трепаная (каболка), трансформаторное масло, кисть-флейц, технический лоскут, сигнальный жилет.

1 Общие указания

1.1 Настоящая карта технологического процесса распространяется на все воздушные сигнальные линии, обслуживаемые дистанциями СЦБ.

Состояние кабельных ящиков рекомендуется проверять одновременно с осмотром воздушной сигнальной линии (карта технологического процесса №10.2.1).

1.2 Неисправности в содержании кабельных ящиков, которые могут быть устранены немедленно, устраняются при проверке, остальные неисправности устраняются в плановом порядке.

1.3 Во всех случаях при восстановлении исправного состояния или замене неисправных элементов необходимо выполнять требования Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ.

1.4 При выявлении неисправных элементов спусков с воздушной сигнальной линии, обслуживаемых работниками других служб, следует по имеющимся в наличии мобильным средствам связи доложить об этом дежурному по станций с последующей записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнал осмотра).

2 Меры безопасности

2.1 При проверке состояния кабельных ящиков следует руководствоваться требованиями разделов II, III, XIV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» № 2013р от 30.09.2009 г.

2.2 Проверка состояния кабельных ящиков производится 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.

Визуальная проверка состояния кабельных ящиков производится без снятия напряжения, а работа по восстановлению исправного состояния или замене неисправных элементов спусков с воздушной сигнальной линии производится со снятием напряжения в проводах.

Перед началом работы необходимо проверить отсутствие напряжения выше 25 В в проводах воздушной сигнальной линии, а также между проводами и землей. Не допускается при обнаружении в проводах напряжения выше 25 В приступать к работе до выяснения причины появления напряжения и снижения его до 25 В.

2.3 Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы установленным порядком. При выполнении работы на опоре один работник должен находиться на земле и вести наблюдение за работником, выполняющим работы на опоре.

2.4 При выполнении работ на высоте (более 5 м от поверхности земли) необходимо применять предохранительный пояс и опираться на оба когтя (лаза) в случае их применения.

Работники, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, должны быть в защитных касках.

Предохранительный пояс должен надеваться поверх одежды, правильно располагаться и закрепляться на пряжке. Перед тем как приступить к работе, необходимо проверить исправность и дату испытания предохранительного пояса.

Предохранительный пояс следует прикреплять к конструкции опоры с таким расчетом, что при закреплении карабином на полную длину цепи (стропа) точка закрепления должна находиться не ниже уровня груди работающего.

2.5 Подниматься на опору и работать на ней разрешается только в тех случаях, когда имеется уверенность в достаточной устойчивости и прочности опоры:

- железобетонные опоры не должны иметь разрушений по поверхности до состояния видимости арматуры;
- деревянные опоры не должны иметь толщину гниения опоры более 20% по толщине опоры.

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

2.7 Выполнение работ на высоте во время грозы, дождя, тумана, снегопада, гололеда запрещается.

3 Проверка состояния кабельных ящиков

3.1 При осмотре обратить внимание на:

- целостность корпуса кабельного ящика и наличие уплотнения крышки,
- исправность изоляции монтажных проводов, наличие номенклатуры проводов в соответствии с обозначением их в технической документации;
- состояние приборов грозозащиты, предохранителей и наличие на них отметки о проверке,
- состояние контактов АВМ, соответствие номиналов АВМ мощности линейного трансформатора.

Кроме того, необходимо проверить надежность крепления монтажных проводов, заземлений, приборов грозозащиты, переходных клемм и защитных труб.

3.2 Надежность крепления монтажных проводов проверяют по отсутствию их смещения относительно неподвижных деталей; ослабление крепления устраняют подтягиванием крепящих болтов и гаек торцовыми ключами с изолирующими рукоятками.

3.3 Номиналы предохранителей или автоматических выключателей АВМ по току, рассчитанные в зависимости от мощности линейных трансформаторов, указаны в таблице 1.

Таблица 1

Мощность линейного трансформатора, кВ·А	Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	Номинальный ток	
		вторичной обмотки, А	плавкой вставки и выключателя АВМ, А
0,63(0,66)	115	5,48(5,75)*	5
	230	2,75(2,87)*	3
1,25(1,2)	115	10,9(10,4)**	10
	230	5,45(5,2)**	5
4,0	230	17,4	15
<p>* Приведенные в скобках данные соответствуют мощности 0,66 кВ·А. ** Приведенные в скобках данные соответствуют мощности 1,2 кВ·А.</p>			

3.4 Уплотнение крышки должно исключать попадание пыли и влаги в кабельный ящик. При необходимости почистить внутри кабельного ящика кистью-флейц и техническим лоскутом.

4 Оформление результатов

Результаты проверки состояния кабельных ящиков с указанием обнаруженных (в т.ч. устраненных) недостатков записать в Журнал формы ШУ-2.