

| |
|---|
| ЦШ ОАО «РЖД» |
| КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 10.1.10.1 |
| Кабельная сеть и внутренний монтаж |
| Выполняемая работа |
| Измерение сопротивления изоляции экрана кабеля по отношению к земле, проверка целостности экрана кабеля устройств СЦБ на базе аппаратно программных средств. |
| Средства технологического оснащения: мегаомметр ЭСО 202/1-Г (М4100/3), ампервольтметр ЭК-2346, мультиметр В7-63 или другие измерительные приборы аналогичные по характеристикам, отвёртка, ключи от релейного шкафа, путевого ящика, кабельной муфты, носимая радиостанция или другие средства связи, сигнальный жилет. |

1 Общие указания

1.1 Настоящая карта технологического процесса распространяется на экранированные электрические кабели парной скрутки, предназначенные для обеспечения связи между объектными контроллерами и напольными устройствами СЦБ.

1.2 Работа выполняется без записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46.

1.3 Проверка целостности экрана кабеля выполняется методом сравнения сопротивления экрана с сопротивлением кабельной жилы данного отрезка кабеля. Места закорачивания пары свободных кабельных жил (кабельная муфта релейный шкаф, путевой ящик), определяются на основе анализа кабельных планов.

1.4 На посту ЭЦ (со стороны объектных контроллеров) экраны кабелей должны быть соединены между собой и заземлены на внешний контур заземления поста ЭЦ. Со стороны напольного оборудования экран должен быть изолирован от земли.

1.5 Кабельные жилы между постом ЭЦ и кабельными муфтами, релейными шкафами, путевыми ящиками должны быть прозвонены и пронумерованы.

2 Меры безопасности

2.1 При выполнении работ следует руководствоваться требованиями разделов II, III, V, XI «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и

блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 г. №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 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, 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.

3 Проверка целостности и измерение сопротивления изоляции экрана кабеля

3.1 Проверка целостности экрана кабеля выполняется в следующем порядке:

а) электромеханик, находясь на объекте (кабельная муфта, релейный шкаф, путевой ящик) по команде старшего электромеханика соединяет между собой свободную пару кабельных жил;

б) старший электромеханик, находясь на посту централизации, измеряет сопротивление шлейфа 2-х жил кабеля.

в) старший электромеханик отключает заземление экрана кабеля от внешнего контура заземления;

г) электромеханик соединяет между собой одну из проверяемых жил и экран кабеля, а старший электромеханик измеряет сопротивление шлейфа одной жилы кабеля и экрана;

д) электромеханик разъединяет жилу и экран кабеля, а старший электромеханик подключает заземление экрана кабеля к внешнему контуру заземления;

е) сверяются результаты измерений.

Сопротивление шлейфа одной жилы кабеля и экрана не должно превышать сопротивление шлейфа 2-х жил кабеля более чем в 1,5 раза.

3.2 Измерение сопротивления изоляции экрана кабеля по отношению к земле производится в следующем порядке:

а) на посту электрической централизации отключают заземление экрана кабеля от внешнего контура заземления;

б) мегаомметром измеряют сопротивление изоляции экрана по отношению к земле;

в) подключают заземление экрана кабеля к внешнему контуру заземления.

Норма сопротивления изоляции экрана кабеля составляет не менее 1 МОм на 1 км длины кабеля.

4 Оформление результатов

4.1 Данные измерений оформить в таблице 5 журнала формы ШУ-46.

4.2 О выполненной работе сделать запись в журнале ШУ-2 с указанием устраненных недостатков.