

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

_____ В.В.Аношкин

« ____ » _____ 2020 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0178-2020

Электрические рельсовые цепи
Проверка станционных рельсовых цепей
на шунтовую чувствительность

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Рельсовая цепь
(единица измерения)

(средний разряд работ)

приведена в разделе 9
(норма времени)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения
_____ А.В.Новиков
« ____ » _____ 2020 г.

1. Состав исполнителей

1.1. На участках железнодорожных линий, кроме малоинтенсивных:

Исполнители	Разряд квалификации не менее	Количество исполнителей
Электромеханик*	-	1
Электромонтер СЦБ**	5	1

1.2. На малоинтенсивных железнодорожных участках:

Исполнители	Разряд квалификации не менее	Количество исполнителей
Электромеханик железнодорожной инфраструктуры*	-	1
Монтер железнодорожной инфраструктуры**	5	1

*- далее – электромеханик.

** - далее – электромонтер.

2. Условия производства работ

2.1. Работа выполняется:

- при наличии сформированного рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ);
- в свободное от движения поездов время (в промежутках между поездами) или технологическое «окно»;
- электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

2.2. На участках железнодорожных линий, оборудованных диспетчерской централизацией, если станция находится на диспетчерском управлении, необходима передача ее на резервное (станционное) управление.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, машины и механизмы, инструменты и материалы

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- мобильное рабочее место «МРМ» (при наличии);
- перчатки для защиты рук от механических воздействий по ГОСТ 12.4.252-2013 (по числу членов бригады);
- специализированный технологический автомобиль типа МКВР или СМШ (для доставки персонала к месту работ);
- шунт сопротивлением 0,06 Ом.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов, указанных выше средств связи и защиты.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Подготовить средства защиты, связи и технологического оснащения, указанные в разделе 3 данной карты.

4.2. Проверить шунт на соответствие требованию п.7.1.2.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – Журнал осмотра).

Наложение шунта на каждую рельсовую цепь следует согласовывать с дежурным по станции (далее – ДСП), используя имеющиеся в наличии средства связи.

5.2. При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу рельсовых цепей, необходимо принять меры к их устранению.

При выявлении неисправных элементов рельсовых цепей, обслуживаемых работниками хозяйства пути, или при необходимости обкатки рельсовой цепи, следует по имеющимся в наличии средствам связи доложить об этом ДСП с последующей записью в Журнале осмотра.

5.3. Восстановление исправного состояния или замена выявленных при проверке неисправных путевых элементов рельсовых цепей производится по согласованию с ДСП, по технологии, регламентирующей процессы ремонта, при условии обеспечения безопасности движения поездов в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 г. № 2055р (далее – Инструкция ЦШ-530-11).

Примечание. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении технологических операций раздела 7 следует руководствоваться требованиями подразделов 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 раздела 2, подраздела 4.3 раздела 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 г. №2765р и требованиями разделов 3, 10 и подраздела 5.5 раздела 5 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств

сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015 г. № 2616р.

Примечание. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше документами.

6.2. Работа выполняется не менее чем двумя работниками, осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждающими друг друга о приближении подвижного состава.

Последовательность проверки должна быть определена с учетом направления движения поездов и маршрутов прохода по станции.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, предварительно проконтролировать, что инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. В случае необходимости замены элементов рельсовых цепей на электрифицированных участках без снятия напряжения в контактной сети, прежде чем приступить к замене, необходимо обеспечить цепь протекания обратного тягового тока установкой временных перемычек необходимого сечения в обход изолирующих стыков.

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

7.1.1. Шунтовая чувствительность нормально-замкнутой рельсовой цепи проверяется наложением шунта сопротивлением 0,06 Ом на поверхность головок рельсов, при этом рельсовая цепь должна показать занятость.

7.1.2. Шунт сопротивлением 0,06 Ом должен иметь бирку с указанием даты проверки.

7.2. Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность

7.2.1. Находясь на месте работ, запросить ДСП занять конкретную рельсовую цепь.

Получив разрешение ДСП, наложить шунт сопротивлением 0,06 Ом на поверхности головок рельсов и по информации ДСП убедиться в наличии контроля занятости рельсовой цепи на аппарате управления.

Шунт накладывается на питающем, релейном конце, а также в середине рельсовой цепи. При проверке разветвленных рельсовых цепей шунт накладывается также на все ответвления, включая неконтролируемые путевыми реле (приемниками).

На однопутных рельсовых цепях шунт накладывается на релейном, питающем концах и через каждые 100 м по всей длине рельсовой цепи.

ВНИМАНИЕ. При проверке шунтовой чувствительности однопутных рельсовых цепей и параллельных ответвлений двухпутных рельсовых цепей следует обращать особое внимание на состояние стыковых и стрелочных соединителей. При 30% и более оборванных токопроводящих жил, соединитель является неисправным и требует замены.

7.2.2. Если при наложении на рельсовую цепь шунта отсутствует индикация занятости участка пути (отсутствие шунтовой чувствительности), то производится выключение участка пути, согласно требования п.1.10 Инструкции ЦШ-530-11.

7.2.3. При проверке рельсовых цепей на шунтовую чувствительность следует обращать внимание на состояние поверхности головок рельсов. Если из-за ржавчины, обледенения, напесковки снега или загрязнения головок рельсов (запесочивания локомотивом) возникает опасность ложной свободы рельсовой цепи при занятии подвижным составом, то следует сделать запись в Журнале осмотра о необходимости очистки поверхности катания головок рельсов или обкатки рельсовой цепи локомотивом.

Порядок проверки фактической свободы рельсовых цепей для таких случаев и порядок обкатки малодеятельных путей и изолированных участков устанавливается в ТРА станции.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании и результатах проверки станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность сделать запись в Журнале осмотра.

8.2. О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2, а также сделать отметку о выполнении рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ).

9. Нормы времени

Нормы времени утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р.

ВНИМАНИЕ. Для расчета трудозатрат на проверку на шунтовую чувствительность разветвленных двухпутных рельсовых цепей следует применять норму времени № 63 (3.3). При этом к указанной норме на проверку каждого ответвления рельсовой цепи рекомендуется добавлять 0,121 чел.-час из нормы времени № 64 (3.3) (одноразовое наложение шунта на ответвление длиной до 100 м).

Норма времени № 63 (3.3)

Наименование работ		Проверка станционных двухниточных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность		
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Рельсовая цепь		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,36
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Проверку станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность путем наложения испытательного шунта сопротивлением 0,06 Ом произвести	1 рельсовая цепь	Шунт сопротивлением 0,06 Ом, мобильные средства связи	18,5
Итого				18,5

Норма времени № 64 (3.3)

Наименование работ		Проверка станционных однопиточных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность			
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
100 м однопиточной разветвленной рельсовой цепи		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,241	
100 м однопиточной неразветвленной рельсовой цепи				0,121	
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
				Разветвленная рельсовая цепь	Неразветвленная рельсовая цепь
1	Проверку станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность путем наложения испытательного шунта сопротивлением 0,06 Ом произвести	100 м однопиточной разветвленной рельсовой цепи	Шунт сопротивлением 0,06 Ом, мобильные средства связи	12,4	-
2		100 м однопиточной неразветвленной рельсовой цепи		-	6,2
Итого				12,4	6,2