

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


В.В.Аношкин
« 28 » 10 2016 г.

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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0162-2016

Система контроля участков пути методом счета осей (ЭССО)

Проверка функционирования путевых датчиков ЭССО имитатором колеса

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

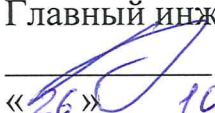
Счетный пункт
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,072/0,073
(норма времени)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматике
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер

А.В.Новиков
« 26 » 10 2016 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда

2. Условия производства работ

2.1. Работа выполняется в свободное от движения поездов время (в промежутки между поездами) или технологическое «окно».

2.2. На участках железных дорог, 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, инструменты и материалы

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие мобильные средства связи;
- шаблон установочный ШУ-01 (ЭРИО.296371.001);
- шунт сопротивлением 0,06 Ом (далее – шунт).

Примечание. 1. Шунт для испытания рельсовых цепей должен иметь отметку (бирку, клеймо) с указанием срока очередной проверки.

2. В ЭССО для имитации прохода колеса применяется шаблон установочный ШУ-01, который не требует наличия отметки с указанием срока очередной проверки, но перед каждым использованием должен проверяться на отсутствие механических повреждений и сколов.

3. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше материалов и оборудования.

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить средства защиты и измерений, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

Измерительные приборы должны иметь отметку о поверке.

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) с указанием проверяемых участков пути (по всей станции, в горловине или перечислить конкретные участки).

Воздействие имитатором колеса на каждый путевой рельсовый датчик (далее - РД), следует согласовывать с ДСП, используя имеющиеся в наличии средства связи. Занятость участка пути при проверке контролирует ДСП по индикации на аппарате управления.

Если ЭССО применяется для резервирования рельсовой цепи, после проверки участка пути имитатором колеса следует восстановить контроль состояния участка пути посредством рельсовой цепи.

5.2. При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу напольного оборудования ЭССО, необходимо принять меры к их устранению. О недостатках, устраняемых работниками дистанции пути, сделать запись в Журнале осмотра.

5.3. Замена выявленных при проверке неисправных элементов напольного оборудования ЭССО производится по технологии, регламентирующей процессы ремонта, при условии обеспечения безопасности движения 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 20.09.2011 № 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 работ следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 1, 2, подразделе 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.

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

6.2 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 в установленном порядке.

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. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Проверка ЭССО имитатором колеса производится без учёта направления движения по счетному пункту (аппаратное построение напольного электронного модуля (НЭМ) и РД реверсивное, при проходе оси в любом направлении задействуются и проверяются все узлы).

Проверка функционирования путевых рельсовых датчиков счета осей имитатором колеса

7.2.1. Проверка ЭССО, применяемой в качестве основного средства контроля свободности/занятости участков пути

7.2.1.1. Проверка участка пути выполняется в следующей последовательности:

- запросить у ДСП разрешение занять участок пути, в который входит проверяемый РД;

- получив разрешение ДСП, провести имитатором колеса вдоль центральной оси по рабочей поверхности датчика в произвольном направлении (рисунок 1);

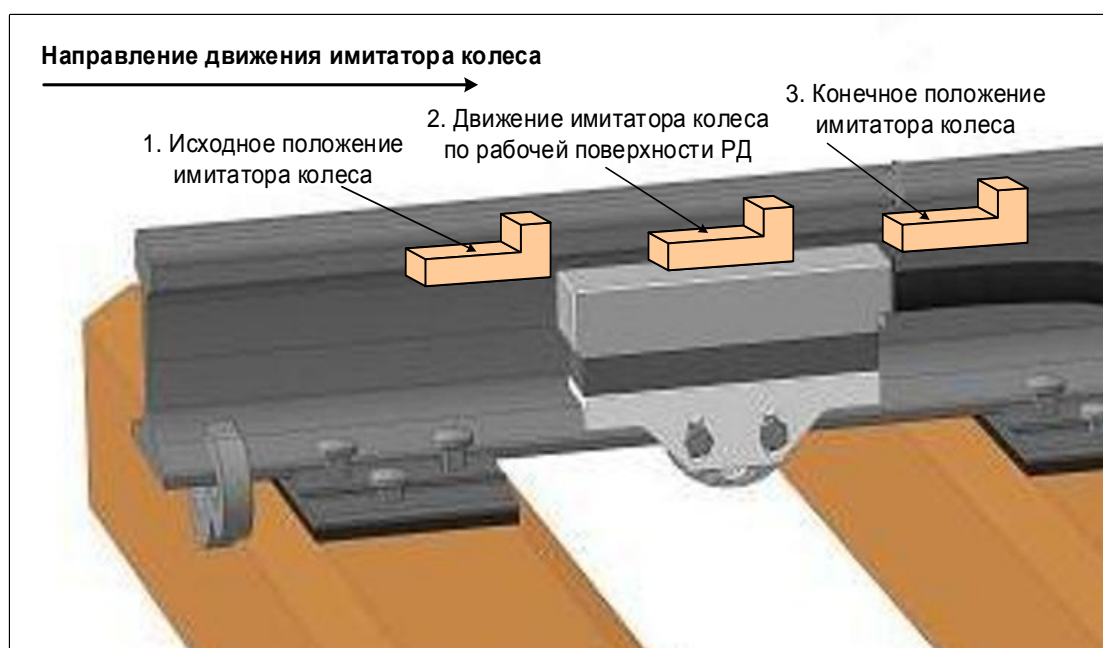


Рисунок 1 – Расположение имитатора колеса относительно датчика

- убедиться в наличии занятости соответствующего участка пути на аппарате управления, запросив информацию от ДСП;

- провести имитатором колеса вдоль центральной оси по рабочей поверхности датчика в обратном направлении;
- убедиться в наличии свободности соответствующего участка пути на аппарате управления, запросив информацию от ДСП.

7.2.1.2. Аналогично проверить РД других участков пути, заявленных в записи в Журнале осмотра.

7.2.1.3. Если после проверки участок пути остался занят, ДСП необходимо произвести искусственное восстановление свободного состояния участка пути (исходного состояния аппаратуры, контролирующей данный участок пути) и произвести повторную проверку.

7.2.1.4. Если при наложении имитатора колеса на датчик отсутствует индикация занятости участка пути, то необходимо произвести выключение участка пути, согласно Инструкции ЦШ-530-11.

После определения и устранения причины необходимо произвести повторную проверку данного участка пути имитатором колеса, убедиться через ДСП в наличии занятости и доложить ДСП о восстановлении нормальной работы участка пути, о чем ДСП делает запись в Журнале осмотра с последующей подписью электромеханика.

7.2.2. Проверка ЭССО, применяемой для резервирования рельсовых цепей в системах СЦБ в части контроля свободности и занятости путевых участков

7.2.2.1. Для проверки функционирования путевых рельсовых датчиков ЭССО, применяемых для резервирования рельсовых цепей (далее – РЦ), необходимо выполнить следующие действия:

- запросить у ДСП разрешение занять участок пути, в который входит проверяемый РД;
- получив разрешение ДСП, переключить контроль участков пути с РЦ на ЭССО путем наложения шунта на РЦ;
- выполнить проверку ЭССО по технологии, описанной в подразделе 7.2.1;
- убедиться в соответствии состояния участка пути контролю на аппарате управления ДСП;
- переключить контроль участка пути с системы ЭССО на РЦ путем кратковременной установки индивидуального для каждого участка восстанавливающего предохранителя.

7.2.2.2. После восстановления нормальной работы РЦ необходимо убедиться в восстановлении на аппарате управления ДСП соответствующей индикации (свечение желтого и зеленого индикаторов над участком пути).

7.2.2.3. Аналогично проверить РД других участков пути, заявленных в записи в Журнале осмотра.

7.2.2.4. Если при наложении имитатора колеса на датчик отсутствует индикация занятости участка пути, необходимо определить и устранить причину и произвести повторную проверку данного участка пути имитатором колеса, убедиться через ДСП в наличии занятости.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. По окончании проверки всех заявленных участков пути сделать запись в Журнале осмотра об окончании и результатах проверок.

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

9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р)

НОРМА ВРЕМЕНИ № 259 (16.6)

Наименование работ		Проверка функционирования путевых датчиков ЭССО имитатором колеса			
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
				Станция	Перегон
Счетный пункт		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,072	0,073
№ п/п	Содержание работы	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин	
1	Проверку функционирования путевых датчиков счета осей имитатором колеса (проведение имитатором колеса вдоль центральной оси по рабочей поверхности датчика, контроль занятости соответствующего участка пути на аппарате управления ДСП, проведение имитатором колеса вдоль центральной оси по рабочей поверхности датчика в обратном направлении, контроль свободности соответствующего участка пути на аппарате управления ДСП) произвести	1 счетный пункт (2РД)	Шунт сопротивлением 0,06 Ом, шаблон установочный ШУ-01, мобильные средства связи	3,7	
				3,7	