

<p>«Стандартная операционная карта. Управление автоматики и телемеханики Центральной дирекции инфраструктуры. Вид работы: «Замена дроссельных перемычек».</p>	Наименование техпроцесса:	Замена дроссельных перемычек		
	Код техпроцесса в реестре:		Общее время выполнения процедуры: 70 мин	Количество участников: 2
	Код процедуры в альбоме ТНК:	КТП ЦШ 0234-2015	Автор: _____ Пузанков Ф.И.	
	Дата утверждения:	01.07.2015	Утверждаю: _____ Подоровский Ю.В.	
<p>Безопасность:</p> <p>Основные источники опасности являются: Электрическое напряжение Подвижной состав</p>	<p>Нормативные документы:</p> <p>1. «Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утверждённые распоряжением ОАО «РЖД» от 26.11.2015г. № 2765р. 2. Правила по монтажу устройств СЦБ № ПР 32 ЦШ 10.02-96</p>		<p>Требования к квалификации исполнителей:</p> <p>Электромеханик СЦБ Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 5 разряда</p>	
<p>Используемые инструменты, оснастки и приспособления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сигнальный жилет (2 шт.); - очки закрытые защитные, ГОСТ Р 12.4.230.1-2007; - носимые радиостанции или другие средства связи; - рукавицы хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады); - ампервольтметр ЭК2346-1 или мультиметр В7-63/1; - ключ от релейного шкафа, ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт. 28012-00-02; - скоба-ручка от релейного шкафа, ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт.28012-00-10; - ключ гаечный рожковый 17x19 мм – 2 шт; - ключи гаечные рожковые 12x14, 13x14, 14x17 мм; - ключ специальный гаечный кольцевой коленчатый односторонний 30 мм с уменьшенным внешним диаметром головки; - удлинитель трубный 500 мм, черт. 28012-00-05-01; - набор инструментов, принадлежностей и запасных частей для установки электротяговых соединителей и дроссельных перемычек втулочных, ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт.№ 28018-00-00, Примечание – Указанный выше набор используется при работе с втулочными дроссельными перемычками. - молоток слесарный 0,5 кг; - ломик малый, черт. РМЗ.1025.00.00, 18x500 мм; - кернер слесарный, ГОСТ 7213-72; - напильник круглый диаметром не более 20 мм, ГОСТ 1465-80; - напильник плоский с насечкой, ГОСТ 1465-80; - перемычка дроссельная эластичная, ТУ 32 ЦШ 527-96; - держатель перемычек, ТУ 32 ЦШ 2116-2003 - брус деревянный хвойный, ГОСТ 8486-86, 100x100 мм; 	<p>Используемые материально-технические ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дроссельная перемычку сечения и длины, соответствующим заменяемой перемычки; 2. деревянный брус; 3. стальные скобы или специальные держатели; 4. элементы крепления для замены перемычки. 		<p>Место производства работ:</p> <p>В соответствии с местоположением дроссельных перемычек</p>	

<p>- соединитель сталемедный эластичный электротяговый ЭМСЭ-70-1500, черт. 17360-26-00-01 (при электротяге переменного тока) или ЭМСЭ-95-1500, черт. 17360-26-00-06 (при электротяге постоянного тока);</p> <p>- стальная оцинкованная проволока диаметром 5 мм, ГОСТ 1668-73;</p> <p>- лопата штыковая с деревянным черенком, ГОСТ 19596-87;</p> <p>- лом остроконечный, ГОСТ 380-2005;</p> <p>- очиститель (преобразователь) ржавчины;</p> <p>- кисть флейцевая КФ25-1 (ГОСТ 10597-87);</p> <p>- масло трансформаторное отработанное;</p> <p>- керосин для технических целей;</p> <p>- технический лоскут (ветошь).</p> <p>Примечание – Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше материалов и оборудования.</p>		
---	--	--

Условные обозначения:

Требование к охране труда	Порядок выполнения работ	Контрольные точки	Запись о результатах работы
Предупреждение о рисках в области охраны труда		Предупреждение о рисках в области безопасности движения	
Соблюдайте осторожность		 опасное поражение током,	
заполните техническую документацию, 			

№	Описание действий	Время выполнения	Важно
---	-------------------	------------------	-------

I. Подготовка к работе

0	<p><u>Основные требования охраны труда:</u></p> <p>а) Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.</p> <p>б) 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.</p> <p>в) Работы следует производить в рукавицах.</p> <p>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.</p> <p>Прежде чем приступить к замене дроссельной перемычки необходимо обеспечить цепь протекания обратного тягового тока установкой временной перемычки необходимого сечения в обход изолирующего стыка.</p> <p>ВНИМАНИЕ.</p> <p>При обнаружении (визуальном или звуковом) приближающегося подвижного состава работники, оказавшиеся на пути следования поезда в габарите подвижного состава, должны отойти с путей на обочину земляного полотна, в том числе смежного пути, убрать инструменты, приспособления, материалы, изделия на расстояние не менее 2,5 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения поездов до 120 км/ч, не менее 4 м</p>
---	---

от крайнего рельса при установленных скоростях движения 121-140 км/ч и не менее 5 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения более 140 км/ч. При нахождении работников на путях станций при приближении поезда необходимо заблаговременно сойти на обочину или на середину другого свободного междупутья, обеспечивающего указанные выше минимально допустимые безопасные расстояния.

1.



- а) Надень сигнальный жилет
- б) Возьми носимые радиостанции
- в) Возьми измерительные приборы
- г) Возьми инструмент согласно перечня

5 мин.



2.



- а) Подготовь дроссельную перемычку сечения и длины, соответствующим заменяемой перемычке;
- б) Проверь состояние элементов крепления заменяемой перемычки к шпале, деревянному брусу;
- в) Определи необходимость замены деревянного бруса, стальных скоб или специальных держателей;
- г) Подготовь необходимое количество элементов крепления для замены перемычки.

5 мин.



3.



- Получи согласование на замену дроссельной перемычки
- а) на станции с дежурным по станции (далее – ДСП) с предварительной записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46
 - б) на перегоне с диспетчером поездным (далее – ДНЦ) или с ДСП одной из станций, ограничивающих перегон.

2,5 мин.



2. Выполнение работ

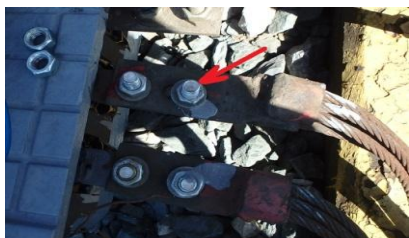
(Старшему электромеханику, руководителю работ);
 Применяемые средства защиты: работать в спец. одежде,
 работать в защитных очках



4.



- Подготовь место выполнения работ (при необходимости с помощью лопаты и лома очисти место установки перемычки (соединителя) от балласта, проверь состояние шпалы, бруска, элементов крепления);



- болтовые крепления очисти от грязи и ржавчины техническим лоскутом, смоченным керосином и смажь трансформаторным маслом;



- переносным измерительным прибором измерь напряжение: при замене перемычки на питающем конце - в месте крепления перемычек к рельсам, а при замене перемычки на релейном конце – в кабельной стойке дроссель-трансформатора на контактных клеммах крепления жил кабеля (предварительно сняв крышку кабельной стойки);

5 мин.



Перед измерением напряжения убедитесь, что прибор включен на измерение напряжения (при включения измерения тока или сопротивления произойдет занятость рельсовой цепи)

5.



Получи разрешение у ДСП или ДНЦ для начала выполнения работ.

2 мин.



В целях исключения травмирования органов зрения запрещается производить работы без защитных очков



Для обеспечения пропускa обратного тягового тока в обход изолирующего стыка установить электротяговый соединитель электротяге постоянного тока). Допускается закорачивание изоляционного стыка временной перемычкой из сталеалюминового провода соответствующего роду тяги сечения, крепящегося к подошвам рельсов струбцинами.

Для установки электротягового соединителя демонтировать по одному соединению штепсель перемычки – рельс заменяемой дроссельной перемычки и дроссельной перемычки по другую сторону изолирующего стыка.

6



На каждом соединении:

- гаечным кольцевым коленчатым односторонним ключом на 30 мм открути и сними со штепселя контргайку;
- гайку открути до конца резьбы (вровень со свободным концом штепселя), **надев защитные очки;**

1,5
мин.



Нельзя выбивать штепсель без накрученной гайки, это может привести к травме и потере огромного времени при ударе без гайки шпилька загнетса и вы её не вытащите, что приведет к потере времени.

7



- слесарным молотком обстучи штепсель со стороны провода и выбей штепсель из рельса;
- гайку открути полностью, отсоединив перемычку от рельса.

1 мин.





Контрольная точка – При замене втулочной дроссельной перемычки после изъятия из рельса штепселя следует удалить из отверстия втулку, используя инструменты и принадлежности из специального набора.

8



В обход изолирующего стыка установи соединитель электроотяговый, для чего:
- освободившиеся отверстия смазать очистителем (преобразователем) ржавчины и выждав необходимое время (согласно инструкции по применению очистителя) протереть техническим лоскутом (ветошью);



- работая в защитных очках, в освободившиеся в шейках рельсов отверстия установить и забить молотком штепсели соединителя;



- накрутить на штепсели гайки и закрепить до упора гаечным кольцевым коленчатым односторонним ключом на 30 мм.

2,5
МИН.



Контрольная точка – Штепсели должны забиваться в рельсы так, чтобы они плотно держались в шейках рельсов и не имели задирав.

9



Ключами 17x19 мм открути гайки и сними перчатку дроссельной перемычки с вывода дроссель-трансформатора.



2,5
МИН.



10



Освободи перемычку от элементов крепления (к шпале, деревянному брусу, балласту) на всем ее протяжении, используя соответствующие ключи или монтажный ломик (кернер) и молоток.

11



Уложи на балласт подготовленную к замене дроссельную перемычку и растяни по длине по месту установки, предварительно зачистив щеткой с металлическим ворсом или плоским напильником, наложи перчатку дроссельной перемычки на вывод дроссель-трансформатора, установи крепежные болты, накрутив на них гайки, закрепи их гаечным ключом 17х19 мм.

2,5
мин.

12

Демонтаж и монтаж второй дроссельной перемычки производить как и первую.



В целях исключения травмирования рук скобу удерживайте плоскогубцами



13



Закрепить перемычку к держателям или прибить к шпале (деревянному брусу) металлическими скобами, смазать трансформаторным маслом кистью-флейцем.

5мин



смазать трансформаторным маслом кистью-флейцем.



Контрольная точка – Крепление перемычек к держателям выполняется по технологии, приведенной в технической документации на применяемый тип держателей, крепление перемычек к шпале (деревянному бруску) выполняется согласно п. 6.2 Правил по монтажу устройств СЦБ № ПР 32 ЦШ 10.02-96



Демонтировать электротяговый соединитель (или временную перемычку) установленный ранее в обход изолирующего стыка.

14



После замены перемычки: повторно измерить напряжение согласно п. 4
Измеренные значения напряжения должны соответствовать значениям предыдущих измерений;

3 мин



15



- доложить ДСП (ДНЦ) об окончании работ и по информации ДСП (ДНЦ) убедиться в наличии контроля свободного состояния рельсовой цепи на аппарате управления ДСП (ДНЦ).

2 мин.

16



О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2.

2,5 мин

