

УТВЕРЖДАЮ

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

В.В.Аношкин

« 25 » 05 2018 г.

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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0907-2018

Электрические рельсовые цепи

Установка типовых комплектов держателей соединителей и перемычек
(2661.00.00.00)

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Перемычка
(единица измерения)

7
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения

А.В.Новиков
« 25 » 05 2018 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. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

2.3. Работа выполняется после устного уведомления дорожного мастера или бригадира пути о характере предстоящей работы.

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

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- перчатки хлопчатобумажные для защиты от механических повреждений по ГОСТ Р 12.4.246-2008 (по числу членов бригады);
- лопата штыковая с деревянным черенком, ГОСТ 19596-87;
- лом остроконечный, ГОСТ 380-2005;
- необходимые держатели соединителей и перемычек в соответствии с таблицей 1;

Таблица 1

Наименование оборудования	Тип, № чертежа	ГОСТ, ТУ	Примечание
Держатель концевой поперечный	2661.01.00.00 ДКП1	ТУ 32 ЦШ 2052-97	402X40X240
Держатель концевой продольный	2661.03.00.00 ДКП2	ТУ 32 ЦШ 2052-97	290X40X300
Держатель промежуточный	2661.04.00.00 ДП	ТУ 32 ЦШ 2052-97	300X300X255
Держатель межрельсовый поперечный	2661.02.00.00 ДМП	ТУ 32 ЦШ 2052-97	395X40X210
Держатель межрельсовый поперечный	2661.02.00.00-01 ДМП-01	ТУ 32 ЦШ 2052-97	348X40X210
Изолятор подрельсовый ИП	2661.06.00.00-	ТУ 32 ЦШ 2052-97	50X50X320

- стеклолакоткань ЛСКЛ-155 (0,15x30);
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания напольных устройств СЦБ по ТУ 35ЭЛТ 038-12, черт. 28012-00-00;

- щетка с металлическим ворсом в 6 рядов (деревянная ручка);
- масло трансформаторное отработанное;
- смазка техническая универсальная WD-40;
- керосин для технических целей;
- обтирочные материалы (технический лоскут, ветошь).

Примечание. 1. В зависимости от характера планируемой работы следует выбрать соответствующие инструменты и оборудование, запасные части и материалы.

2. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств защиты и связи, материалов и оборудования.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Подготовить оборудование, инструменты, запасные части и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

ВНИМАНИЕ. Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц.

4.2. Подготовленный к замене держатель промежуточный доставить к месту установки и расположить рядом с дроссель-трансформатором соблюдая габарит приближения строений.

Примечание. Доставка держателя промежуточного к месту установки производится дрезиной, автотранспортом (при наличии подъезда) или другим разрешенным способом.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Работа выполняется после выяснения по имеющимся средствам связи поездной обстановки (с целью определения отрезка времени достаточного для выполнения работы):

- на станции у дежурного по станции (далее – ДСП);
- на перегоне у ДСП одной из станций, ограничивающих перегон (на однопутных перегонах – у ДСП обеих станций) или диспетчера поездного (далее - ДНЦ).

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделе 2, 3 и в 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), утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года №2765р.

Примечание. 1. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой технологического процесса следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

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

6.2. Работа выполняется не менее чем двумя работниками осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за перемещением подвижных единиц, предупреждающими друг друга о приближении подвижного состава. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

ВНИМАНИЕ. 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.

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

Согласно требованиям документа «Устройства и элементы рельсовых линий и тяговой рельсовой сети. Технические требования и нормы содержания», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 03.04.2012 №651р:

- перемычки электротяговые в местах перехода под рельсом крепят ниже уровня подошвы рельса на 30 мм;

- перемычки можно закреплять с помощью специальных комплектов держателей указанных в таблице 1 (2661.00.00.00 РЭ) или других держателей, разрешенных к применению в ОАО «РЖД».

7.2. Подготовительные действия на месте работ

Подготовить место выполнения работ (при необходимости с помощью лопаты и лома очистить от балласта место установки держателей до освобождения подошвы ж/б шпалы) и выполнить следующие действия:

а) при креплении перемычки (соединителя) скобами к деревянному бруску необходимо проложить изолирующую прокладку между подошвой рельса и перемычкой соединителем, выдернуть скобы крепления перемычки (соединителя) из бруска.

б) при креплении перемычки (соединителя) держателями:

- техническим лоскутом смоченным керосином очистить от грязи и ржавчины болтовые скрепления старых держателей и смазать трансформаторным маслом;

- гаечным ключом 17х19 мм открутить гайки со шпилек крепления перемычки (соединителя) к держателях.

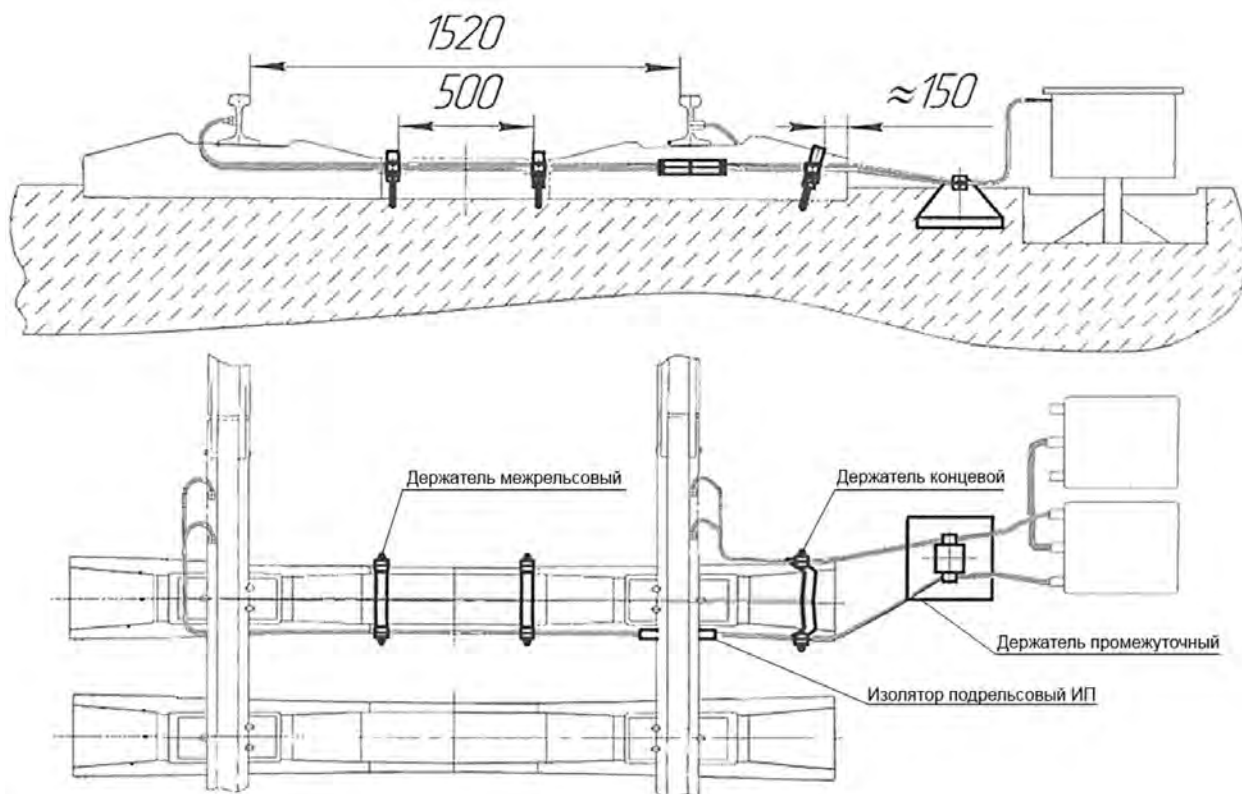


Рис.1. Расположение мест установки держателей и изолятора

7.3. Установка типовых держателей соединителей и перемычек

- выполнить требования раздела 5;
- демонтировать существующие элементы крепления перемычек;
- установить типовые держатели соединителей и перемычек согласно ниже приведенным технологиям.

7.3.1. Установка изолятора подрельсового ИП

- наметить место установки изолятора;
- используя ленту ЛСКЛ 0,15x30 обмотать каждый провод перемычки в отдельности в намеченном месте на величину 320 мм друг над другом;
- установить резиновый изолятор на перемычку через прорезь на нём охватив оба провода одновременно (см. рис.2);
- зафиксировать изолятор тремя червячными хомутами.

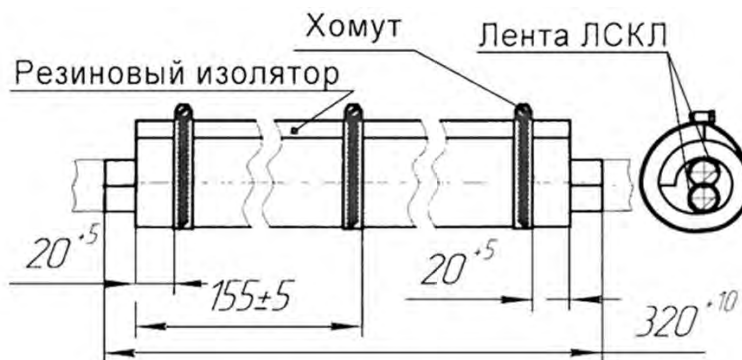


Рис.2. Изолятор подрельсовый ИП

7.3.2. Установка концевого поперечного ДКП 1, межрельсового поперечного ДМП и ДМП-01, концевого продольного ДКП 2 держателей

- максимально ослабить натяжные гайки на крюках;
- установить держатель на ж/б шпалу;
- завести крюки под основание шпалы;
- упереть крюки в основание шпалы;
- выбрать холостой ход натяжной гайки;
- произвести натяг крюков гайкой на 15-20мм после касания гайки кронштейна;
- зафиксировать гайку отгибной шайбой;
- отсыпанный балласт вернуть в исходное состояние;
- установить перемычку в паз изолятора;
- закрепить перемычку вторым изолятором с проложкой, затянув гайку;
- гайку зафиксировать отгибной шайбой.

Примечание. При установке в держатели перемычек к путевым и трансформаторным ящикам необходимо использовать компенсатор. Компенсатор устанавливается между двумя изоляторами (см. рис.7).

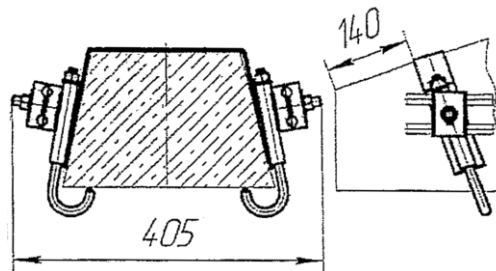


Рис.3. Держатель концевой поперечный ДКП 1

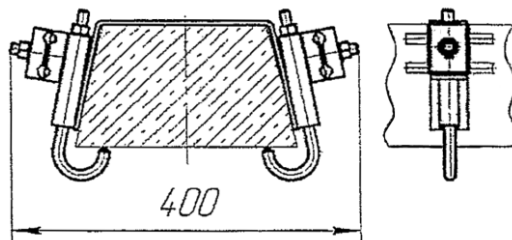


Рис.4. Держатель межрельсовый поперечный ДМП

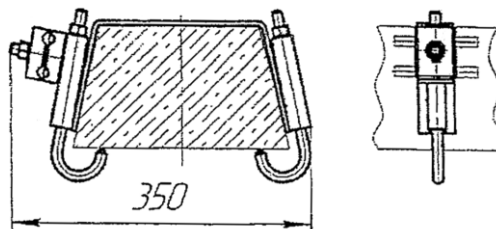


Рис.5. Держатель межрельсовый поперечный ДМП-01

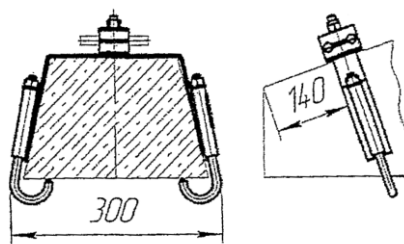


Рис.6. Держатель концевой поперечный ДКП 2

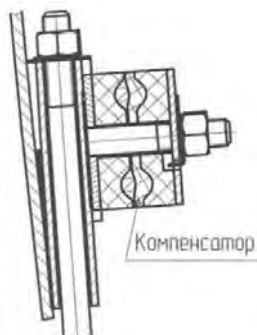


Рис.7. Компенсатор

7.3.3. Установка промежуточного держателя ДП

- определить место установки промежуточного держателя;
- в месте установки отсыпать балласт (выкопать ямку под держатель);
- установить держатель в балласт на глубину 140-150мм;
- балласт вернуть в исходное положение (см. рис.8);
- установить перемычку в паз изолятора;
- закрепить перемычку вторым изолятором с проложкой, затянув гайку;
- гайку зафиксировать отгибной шайбой.

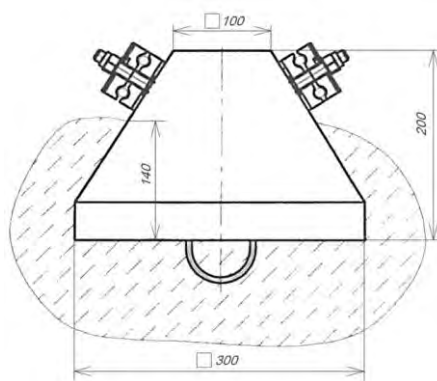


Рис.8. Держатель промежуточный ДП

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

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