

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

_____ Э.Г. Орехов

«___» _____ 2021 г.

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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1223-2021

Стрелки горочной централизации.

Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки, проверка электродвигателя (МСП-0,25 и ДПС-0,55), чистка и смазывание электропривода: а) головные и первые пучковые б) остальные.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Стрелка
(единица измерения)

РАЗРАБОТАЛО:

Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер

_____ А.В. Новиков

«___» _____ 2021 г.

Электронная подпись. Подписал: Орехов Э.Г.
№ЦДИ-4519 от 25.11.2021

6 / 1
(листов) / (лист)

1. Состав исполнителей

Электромеханик СЦБ (ШН), электромонтёр СЦБ (ШЦМ).

2. Условия производства работ

Указанную работу выполняют с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – Журнал осмотра формы ДУ-46).

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

Инструменты и материалы:

- ключ от электропривода;
- торцовые ключи с изолирующими рукоятками 7х140 мм, 9х140 мм;
- торцовый ключ двухсторонний 17х22 мм;
- отвертки шлицевые с изолирующей рукояткой 0,8х5,5х200 мм и 1,2х8х200 мм;
- металлическая линейка;
- кисть-флейц;
- керосин;
- шлифовальная бумага;
- смазочные материалы (масло АМГ-10, смазка ЦИАТИМ-201);
- технический лоскут;
- ветошь;
- малый ломик длиной 500.

Средства защиты:

- перчатки хлопчатобумажные (по числу членов бригады).

Сигнальные принадлежности:

- сигнальные жилеты, ГОСТ Р 12.4.219-99 (по числу членов бригады);
- сигнальные флажки и рожок, ГОСТ 17581-72;
- носимые радиостанции или другие средства связи.

Мобильное рабочее место «МРМ-Ш» (при наличии).

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств измерений и защиты, инструментов, оборудования и материалов.

4. Подготовительные мероприятия

Получить инструктаж по охране труда. Подготовить инструменты, приспособления и материалы. Оформить запись в журнале ДУ-46.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Работа выполняется в свободное от отпуска и маневров время или в технологическое «окно».

6. Обеспечение требований охраны труда

При выполнении работы должны соблюдаться требования действующих нормативных документов по охране труда:

«Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 03.11.2015 г. № 2616р;

«Об утверждении Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 19.02.2021 г. № 346/р.

ВНИМАНИЕ. До начала работ по внутренней чистке электропривода необходимо выключить курбельный контакт электропривода.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При приближении отцепы 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 работы

7.1. Технические требования:

Настоящая карта технологического процесса выполнена в соответствии с Инструкцией по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки механизированных и автоматизированных сортировочных горок, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 30.01.2019 г. №154/р (с Изменениями, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 21.05.2021 г. №1103/р).

Настоящая карта технологического процесса распространяется на электроприводы типов СПГБ-4М, СПГБ-4Б, ПСГ-132, МСП-0,25 и ДПС-0,55.

7.2. Технологические операции:

7.2.1. Визуально проверить целостность деталей и узлов, отсутствие изломов, сколов и других дефектов. При помощи торцовых ключей 17 мм и 22 мм проверить крепление электродвигателя, редуктора, автопереключателя, датчиков положения, курбельного выключателя.

7.2.2. Электродвигатель в электроприводе должен быть закреплен так, чтобы в муфте, соединяющей редуктор с электродвигателем, обеспечивался зазор (0,5–1,2) мм и соосность их осей (т.е. не должно быть перекоса). Если зазор более 1,2мм следует между кулачковой втулкой и буртом вала

электродвигателя установить типовую компенсационную шайбу.

7.2.3. Визуально проверить целостность монтажных проводов. Проверить надежность крепления наконечников монтажных проводов по отсутствию смещения наконечника при попытке повернуть провод. При необходимости гайки и винты подтянуть торцовыми ключами и отверткой с изолирующими рукоятками. Монтажный жгут должен быть закреплен в держателях и быть изолированным (изоляция трубка, киперная лента, пропитанная изоляционным лаком и т.п.). В местах входа в шланг и выхода из него проводов монтажного жгута его подматывают изоляционной поливинилхлоридной лентой или прорезиненной лентой.

7.2.4. Обратит внимание на наличие стопорного приспособления (шплинта), стопорного винта, регулировочной гайки фрикционного сцепления

7.2.5. При проведении регламентных работ по проверке жгута электрического производят визуальный контроль целостности разъемов и их резьбовых креплений на отсутствие самооткручивания. Провода датчиков положения и жгута не должны иметь следов перегрева, локальных потемнений и следов повреждения изоляции.

7.2.6. Проверка уплотнения электропривода. Наличие и состояние уплотнения электропривода проверяют визуальным осмотром.

Уплотнение электропривода должно надежно предохранять электропривод от попадания внутрь дождевой влаги, снега. Отверстие для курбельной рукоятки и ключа должно быть надежно уплотнено резиновыми шайбами, прикрепленными к заслонке; наличие зазора не допускается. Уплотнение на месте выхода шибера и контрольных линеек обеспечивается войлочными сальниками.

7.2.7. Проверка правильности регулировки контрольных линеек. При переводе стрелки проверить запираение шибера электропривода по западанию головок переключающих рычагов в вырез главного вала, контроль положения стрелки по западанию зубьев рычагов в вырезы контрольных линеек. По Т-образной скобы-шаблона и рискам, нанесенным на нее, проверить регулировку контрольных тяг. Между нанесенными рисками на контрольных линейках и Т-образной скобы-шаблона должно быть расстояние (1–3) мм. Это расстояние соответствует зазору между скосом контрольной линейки и зубом ножевого рычага автопереключателя.

Следует проверить, чтобы люфты контрольной линейки и тяги соответствовали установленным нормам.

Для проверки этого линейку, контролирующую прижатый остряк, следует переместить по ходу в обе стороны в пределах имеющегося люфта (выработки) и при этом проверить зазор (1–3) мм. Люфты (выработка) в

соединениях контрольных линеек с контрольными тягами должны быть не более 0,5мм.

7.2.8. Чистка и смазывание электропривода. Чистить и смазывать электропривод следует в минусовом и плюсовом положениях стрелки – при выключенном положении курбельного контакта. Смазываемые поверхности электропривода очистить от загрязнений технической тканью, смоченной керосином (соляжкой). Смазыванию в электроприводе подлежат: шестерня главного вала; зубья открытой вала-шестерни; сальники шибера и контрольных линеек; замок и шарнир крышки электропривода; пальцы шибера и контрольных линеек. Для шибера, контрольных линеек, войлочных сальников применяется масло АМГ-10. Венцы зубчатых передач, венцы валов шестерен и колес передач редуктора должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-201.

7.2.9. Ролики и пальцы контрольных и переключающих рычагов электропривода не смазываются. Шарикоподшипники электродвигателя и редуктора, дополнительной смазки не требуют.

7.2.10. Проверка блокировочной заслонки и действия замка. Включая и выключая курбельный контакт электропривода, проверить действие блокировочной заслонки, которая должна работать легко, без заеданий. При опускании вниз до упора блокировочной заслонки курбельный выключатель должен полностью размыкать контакты микропереключателей. Замок электропривода должен обеспечивать плотное прилегание крышки к корпусу электропривода и не должен допускать самопроизвольного открытия крышки. Действие замка проверить ключом от электропривода вставленным в отверстие корпуса. Поворачивая ключ убедиться, что защелки работают легко без перекосов и заеданий, полностью освобождают чеку крышки и дают возможность поднять крышку рукой, а при вытаскивании ключа, под действием пружины, надежно захватывают чеку крышки.

7.2.11. Закончив внутреннюю проверку электропривода, следует включить курбельный контакт и перевести стрелку несколько раз с поста горочной централизации. При переводе стрелки следует наблюдать за взаимодействием движущихся частей электропривода и работой автопереключателя, также должны соблюдаться следующих условия:

- электропривод должен работать легко и свободно, без толчков и ударов;
- не должно быть смещения деталей электропривода относительно друг друга в местах крепления;
- автопереключатели должны работать четко;
- движение шибера и контрольных линеек должно быть без перекосов;
- скорости перевода стрелки в плюсовое и минусовое положения

должны быть примерно одинаковы.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. О результатах выполненной работы сделать запись в оперативном плане и отметку в рабочем задании в «МРМ-Ш» (при наличии).

8.2. Об окончании работ сделать запись в журнале ДУ-46.