

2 Стрелки

ЦШ ОАО «РЖД»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2.1.1.1
Стрелки электрической централизации, сбрасывающие стрелки, сбрасывающие острия и колесосбрасывающие башмаки (КСБ)
Выполняемая работа
Проверка состояния электроприводов, стрелочных гарнитур без внешних замыкателей Проверка плотности прилегания острия к рамным рельсам путем их отжатия с помощью малого ломика Наружная чистка электропривода, стрелочной гарнитуры
Средства технологического оснащения: сумка кондукторская, слесарный молоток массой 0,5 кг, гаечные двусторонние ключи (17x22) мм, (27x30) мм, (32x36) мм, малый ломик длиной 500 мм и диаметром 18 мм, отвертка (1,2x8,2x200) мм, набор стрелочных щупов (2—4) мм на рукоятке, торцовые кусачки с изолирующими рукоятками, ключи от электропривода, заготовки закруток из оцинкованной проволоки диаметром 3 мм и 4 мм длиной (35—30) см, металлическая щетка, металлический скребок, масленка, керосин, отработанное машинное или трансформаторное масло, смазка ЦИАТИМ-201 (ЦИ-АТИМ-202), ЦИАТИМ-221 или ЖТКЗ-65, морозоустойчивая консистентная графитовая смазка "Пума" (ТУ-32 ЦТ 2232-95), шлифовальная бумага, носимые радиостанции или другие средства связи с дежурным по станции, технический лоскут, сигнальный жилет.

1 Общие указания

1.1 Настоящая технологическая карта распространяется на все типы стрелочных электроприводов с гарнитурами, установленных на стрелочных переводах (в т.ч. с крестовинами с непрерывной поверхностью катания) без внешних замыкателей.

1.2 Проверка состояния и наружная чистка электроприводов и гарнитур, производится в свободное от движения поездов время.

1.3 Проверка плотности прилегания острия к рамным рельсам (подвижного сердечника крестовины к усовикам) путем их отжатия с помощью малого ломика на каждой стрелке согласовывается с дежурным по станции (далее ДСП) по имеющимся в наличии средствам связи.

Проверка производится в плюсовом и минусовом положениях стрелки. При этом стрелку для проверки переводит с пульта управления дежурный по станции по заявке электромеханика.

1.4 При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу стрелочного перевода, необходимо принять меры к их устранению

Устранение недостатков производится в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

2 Меры безопасности

2.1 При проверке состояния и наружной чистке электроприводов, стрелочных гарнитур следует руководствоваться требованиями п.п.1.17, 1.26, 1.28, 2.1, 4.2 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО

«РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» № 2013р от 30.09.2009 г.

2.2 Работа производится без снятия напряжения в порядке текущей эксплуатации с оформлением записи в оперативном журнале, электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

2.3 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 установленным порядком.

2.4 Наружная чистка электроприводов, стрелочных гарнитур выполняется с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнал осмотра) о необходимости объявления ДСП по громкоговорящей связи о движении (приближении) поездов к месту работы (стрелке).

Последовательность проверки должна быть определена с учетом направления движения поездов и маршрутов прохода по железнодорожной станции (перемещение с одного места на другое сообщается ДСП по имеющимся в наличии средствам связи).

2.5 До начала работ на централизованной стрелке, при которых перевод централизованной стрелки может нанести травму, должна быть исключена возможность перевода стрелочных остяков с аппарата управления. Для этого необходимо выключить курбельный контакт электропривода.

3 Проверка состояния электропривода и стрелочной гарнитуры без внешних замыкателей

3.1 Электропривод и гарнитура стрелки должны быть чистыми и не иметь трещин и вмятин, а болтовые и шарнирные соединения должны быть смазаны.

Болтовые соединения должны быть плотно закреплены гайками и контргайками. Углы стопорных пластин должны быть загнуты для фиксации гаек болтов, исключая их раскручивание.

Элементы крепления электропривода и гарнитуры должны соответствовать утвержденным установочным чертежам.

3.2 Наружным осмотром проверить состояние стрелочных электроприводов, стрелочных гарнитур. При этом надежность и правильность крепления всех узлов электропривода, стрелочной гарнитуры, гарнитуры крестовины (фундаментных угольников, межостряковой, рабочей и контрольных тяг, деталей узлов крепления и т. п.), шибера, контрольных линеек проверяется простукиванием слесарным молотком массой 0,5 кг.

3.3 Проверить отсутствие видимых трещин и вмятин на корпусе электропривода, фундаментных угольниках, связной полосе, состояние и целостность межостряковой, рабочей и контрольных тяг, а также отсутствие следов ударов по тягам и трения тяг друг о друга; особое внимание

необходимо обратить на те места, где наиболее вероятно появление изломов, трещин, т. е. на места изгибов и ковки.

При необходимости перед осмотром корпус электропривода снаружи шибера, контрольные линейки, а также гарнитуру (фундаментные угольники, рабочие и контрольные тяги и т. п.), очистить от грязи (зимой также от льда, снега) с помощью металлического скребка или металлической щетки с последующей протиркой ветошью (обтирочными концами), смоченной в керосине, болтовые и шарнирные соединения смазать смазкой ЦИАТИМ-201 (ЦИАТИМ-202), ЦИАТИМ-221 или ЖТКЗ-65.

3.4 На тягах не должно быть трещин и надрывов металла, а также забоев и механических повреждений. При наличии на тягах забоев и коррозии металла необходимо зачистить дефектное место шлифовальной бумагой.

При наличии трещин и надрывов металла эксплуатация тяг не допускается, их заменяют в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ

3.5 При осмотре гарнитуры крестовины с НПК особое внимание обратить на состояние рабочей и контрольной тяг, а также на узлы крепления (захваты) тяг, на передний конец сердечника и двуплечий рычаг подвижного сердечника. Нижнюю часть рабочих тяг в зоне изгиба осматривают с применением зеркал, а при необходимости (загрязнении) промывают керосином.

На тягах и захватах не должно быть трещин и других механических повреждений, а при их наличии эксплуатация тяги не допускается, ее заменяют.

3.6 Люфты в шарнирных соединениях рабочих тяг проверяют, наблюдая за смещением скрепленных деталей относительно друг друга при переводе стрелки или отжатию остряка от рамного рельса малым ломиком (см. раздел 4 данной технологической карты).

Люфты в узлах крепления контрольных тяг, рабочей тяги с ведущей планкой определяют принудительным смещением их относительно неподвижных частей. 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.

3.7 Люфты в шарнирных соединениях шибера с рабочей тягой, контрольных линеек с контрольными тягами и контрольных тяг с сержками должны быть не более 0,5 мм, а люфты в шарнирах рабочей тяги с межостряковой и межостряковой с сержками должны быть не более 1 мм. Люфты, ослабление крепления болтов в неподвижных соединениях не допускаются.

3.8 На крестовинах с НПК вертикальные люфты в захватах проверяют поочередным поджимом нижней части захватов к сердечнику с помощью лома. Наличие вертикального зазора между захватами рабочей и контрольной тяг и верхней плоскостью сердечника не допускается. При

наличии сквозного зазора заменяют фиксатор (скобу) или амортизирующие прокладки в них. Плотность установки фиксаторов проверяют легким их простукиванием слесарным молотком массой 0,5 кг.

Проверку горизонтальных (боковых) люфтов в захватах рабочей и контрольной тяг выполняют, прижав захват к одной стороне сердечника, а зазор проверяют с другой стороны, между вертикальными гранями сердечника и захвата. Боковые зазоры не должны превышать 1,0 мм. Если имеется боковой зазор более 1,0 мм, то устанавливают стальную прокладку по всей боковой поверхности между захватом и сердечником. Концы прокладки должны выступать на (5—7) мм из-под захвата и загибаться под прямым углом с обеих сторон.

Люфт в соединении рабочей тяги с рычагом переводного механизма, а также в шарнирном соединении рабочей тяги с шиберам электропривода должен быть не более 1,0 мм, люфт в шарнирном соединении контрольной тяги с контрольными линейками — не более 0,5 мм; люфты, ослабление крепления болтов в неподвижных соединениях не допускаются. При наличии люфтов в узлах соединения гарнитуры соответственно более 0,5 мм и 1,0 мм изношенные оси, болты и "пальцы" заменяют новыми. Замену выполняют в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

3.9 Визуальным осмотром с простукиванием слесарным молотком массой 0,5 кг проверить целостность закруток на втулках фиксатора тяг, шарнирах шибера и болтах планки крепления контрольных линеек и тяги. Закрутки должны быть установлены согласно монтажным чертежам из оцинкованной проволоки диаметром 4 мм на втулках фиксатора и шарнире шибера и 3 мм на планке крепления контрольных линеек. При изломе закрутки или ее несоответствии монтажному чертежу она заменяется, эксплуатация соединительных узлов крестовин с НПК без закруток не допускается.

3.10 В элементах изоляции гарнитур не должно быть трещин, сколов и расслоений.

3.11 Запирание крышки корпуса электропривода проверить, попытаться поднять крышку без выключения блокировочной заслонки.

4 Проверка плотности прилегания острия к рамным рельсам путем их отжатия с помощью малого ломика

4.1 Плотность прижатия острия к рамному рельсу проверить в обоих положениях стрелки, путем отжатия малым ломиком (длина 500 мм, диаметр 18 мм) прижатого острия от рамного рельса при замкнутом положении стрелки.

Для этого с торца острия между острием и рамным рельсом заложить конец ломика и попытаться отжать остриек. Величину образовавшегося между острием и рамным рельсом зазора проверить щупом 4 мм (щуп не должен входить зазор).

4.2 Если на стрелке обнаружено отставание остряка от рамного рельса на 4 мм и более, то следует руководствоваться требованиями и порядком, изложенными в Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

Порядок взаимодействия работников смежных хозяйств (дистанции пути, перевозок, дистанции СЦБ) при обнаружении и устранении отставания остряка от рамного рельса на 4 мм и более приведен в технологической карте № 2.1.2.1.

Если щуп 2 мм не входит в зазор между остряком и рамным рельсом стрелки, необходимо принять меры по определению и устранению причины.

5 Наружная чистка электропривода и стрелочной гарнитуры

5.1 Перед тем, как приступить к чистке устройств СЦБ на стрелке, следует осмотреть состояние электропривода, стрелочной гарнитуры, деталей узлов крепления; обратить внимание на состояние закруток, после чего сначала почистить электропривод, фундаментные угольники, детали узлов крепления, межостряковую, рабочую и контрольные тяги, связную полосу.

5.2 Ветошью (техническим лоскутом), смоченной керосином (отработанным машинным или трансформаторным маслом), протереть электропривод, фундаментные угольники, межостряковую, рабочую и контрольные тяги.

Смазать шарнир с "пальцем", "пальцы", оси контрольной и рабочей тяг; болты, крепящие электропривод, стрелочную гарнитуру, связную полосу.

Ветошью удалить старый смазочный материал с поверхностей рабочего шибера и контрольных линеек, при необходимости их зачистить шлифовальной бумагой, а затем смазать.

Для смазки применяются ЦИАТИМ-201 (ЦИАТИМ-202), ЦИАТИМ-221 или ЖТКЗ-65.

6 Оформление результатов

6.1 После окончания работы по наружной очистке электроприводов и комплекса переводных и замыкающих устройств сообщить об этом дежурному по станции и сделать запись в Журнале осмотра

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