

ЦШ ОАО «РЖД»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2.1.1.3
Стрелки электрической централизации, сбрасывающие стрелки, сбрасывающие острия и колесосбрасывающие башмаки (КСБ)
Выполняемая работа
<p>Проверка состояния электроприводов типов ВСП-220Н, ВСП-220К, ВСП-150Н, ВСП-150К, гарнитур, внешних замыкателей, фиксаторов положения подвижного сердечника крестовины.</p> <p>Проверка плотности прилегания острия к рамному рельсу и подвижного сердечника крестовины к усовику путем их отжатия с помощью малого ломика.</p> <p>Наружная чистка электропривода, стрелочных гарнитур, внешних замыкателей и фиксаторов положения подвижного сердечника крестовины</p>
<p>Средства технологического оснащения: сумка кондукторская, слесарный молоток массой 0,5 кг, гаечные двусторонние ключи (17х22) мм, (27х30) мм, (32х36) мм, малый ломик длиной 500 мм и диаметром 18 мм, отвертка (1,2х8,2х200) 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, "Пума" или ЖТКЗ-65, шлифовальная бумага, носимые радиостанции или другие средства связи с дежурным по станции, технический лоскут, сигнальный жилет.</p>

1 Общие указания

1.1 Настоящая технологическая карта распространяется на электроприводы типов ВСП-220Н, ВСП-220К, ВСП-150Н, ВСП-150К, гарнитуры и внешние замыкатели ВЗ-7, ВЗК-2, фиксаторы положения подвижного сердечника крестовины, установленные на стрелочных переводах проекта ПТКБ ЦП 2956 (съездах проекта ПТКБ ЦП 2968).

1.2 Проверка состояния и наружная чистка электроприводов, гарнитур, внешних замыкателей, фиксаторов положения подвижного сердечника крестовины 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, гарнитур, внешних замыкателей, фиксаторов положения подвижного

сердечника крестовины 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 электропривода, гарнитур, внешних замыкателей и фиксаторов положения подвижного сердечника крестовины 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 острияков с аппарата управления. Для этого необходимо выключить курбельный контакт электропривода.

3 Проверка внешнего состояния стрелочных электроприводов типов ВСП-220Н, ВСП-220К, ВСП-150Н и ВСП-150К, гарнитур, внешних замыкателей и фиксатора положения подвижного сердечника крестовины.

3.1 Наружным осмотром проверить состояние стрелочных электроприводов, стрелочных гарнитур, внешних замыкателей и фиксатора положения подвижного сердечника крестовины (далее сердечник).

При этом надежность и правильность крепления всех узлов проверяется с простукиванием слесарным молотком массой 0,5 кг.

3.2 Проверяется состояние и целостность узлов, наличие следов от ударов, трения тяг друг о друга. На рабочих тягах, ведущей планке и клеммах не должно быть трещин, надрывов металла и механических повреждений. При осмотре обратить особое внимание на места изгибов и резьбовых соединений.

3.3 Проверяется чистота шпального ящика в местах работы рабочих и контрольных тяг и наличие водоотводов (продольный относительно оси пути угон, перекося стрелочных брусьев не должен превышать 10 мм).

Угон остряка относительно рамного рельса должен быть не более 10 мм.

3.4 Шиберы и контрольные линейки электроприводов должны быть смазаны. При необходимости произвести их протирку ветошью, смоченной осевым маслом марки ОСЗ.

Стрелочные гарнитуры, внешние замыкатели и фиксатор положения сердечника должны быть очищены, а болтовые и шарнирные соединения должны быть смазаны. При необходимости (загрязнении) производят их очистку с помощью металлического скребка или металлической щетки с последующей протиркой ветошью, смоченной в керосине, болтовые и шарнирные соединения смазывают смазкой ЦИАТИМ-201 (ЦИАТИМ-202), ЦИАТИМ-221, "Пума" или ЖТКЗ-65.

3.5 Визуально проверить состояние изолирующих элементов в тягах. В элементах изоляции не должно быть трещин, сколов и расслоений.

3.6 Люфты в шарнирных соединениях тяг проверяют, наблюдая за смещением скрепленных деталей относительно друг друга при переводе стрелки или отжатии 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.

3.7 Люфты в шарнирных соединениях шибера с рабочей тягой, рабочей тяги со связной планкой, контрольных линеек с контрольными тягами и контрольных тяг с сережками должны быть не более 0,5 мм.

Люфты, ослабление крепления болтов оснований внешних замыкателей, фиксатора положения сердечника, в неподвижных соединениях не допускаются.

3.8 При осмотре особое внимание обратить на наличие и исправность стопорных планок, шплинтов и закруток в осях, болтах и «пальцах».

3.9 При осмотре крестовины с НПК обратить внимание на выполнение следующих требований, несоблюдение которых может отразиться на работе гарнитур и замыкателя:

- стрелочные подушки должны быть очищены от грязи (в зимнее время – льда и снега) и смазаны;
- продольный угон сердечника относительно усовика в период эксплуатации не должен превышать ± 10 мм;
- прилегание сердечника к усовику должно быть плотным (не допускается зазор между сердечником и усовиком в острие сердечника 4 мм и более).
- прилегание сердечника к упорной накладке должно быть с зазором от (0,1 до 2,0) мм.

3.10 В плюсовом и минусовом положениях стрелки произвести проверку регулировки контрольных тяг по положению рисок на контрольных линейках относительно рисок на Т-образной планке.

3.11 Рабочие поверхности направляющих кляммер, ведущих планок, пальцев и осей должны быть смазаны.

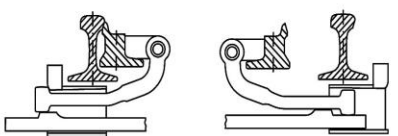
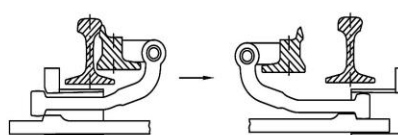
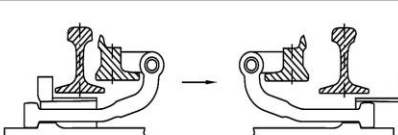
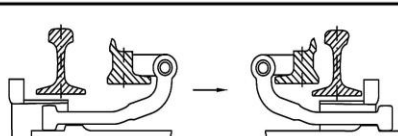
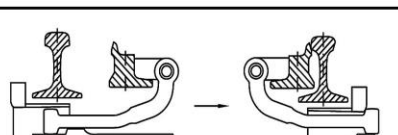
Тяги, ведущая планка и кляммеры должны быть чистыми. Выпрессовка втулки из проушины тяг не допускается.

Люфты, ослабление крепления болтов в неподвижных соединениях не допускаются.

3.12 Проверить наличие и состояние закруток. Закрутки должны быть установлены из оцинкованной проволоки диаметром 4 мм на всех осях и болтах. При изломе закрутки она заменяется на новую.

3.13 Работа внешнего замыкателя и взаимодействие составных частей показаны в таблице 1 (на схеме принято исходное положение, когда левый остряк прижат и замкнут, правый остряк отжат).

Таблица 1 – ФАЗЫ РАБОТЫ ГАРНИТУРЫ С ВНЕШНИМ ЗАМЫКАТЕЛЕМ

Фаза работы	Положение подвижных частей гарнитуры				Схема положения
	Левый остряк	Правый остряк	Кляммеры		
			левая	правая	
1	Замкнут	Удерживается соединительной тягой	На выступе замыкания	Занимает свободное положение между основанием и ведущей планкой	
2	Замкнут	Удерживается соединительной тягой	На выступе замыкания	Выступ планки занял позицию для перевода	
3	Разомкнут	Разомкнут	Во впадине ведущей планки	Заклинивающий выступ ведет кляммеру	
4	Разомкнут	Подходит к равному рельсу	В вырезе ведущей планки	Кляммера на границе замыкания	
5	Удерживается соединительной тягой	Замкнут	Занимает свободное положение между основанием и ведущей планкой	Кляммера замкнута	

3.14 Произвести проверку всех болтовых соединений на стрелочной гарнитуры и полосах, простукивая слесарным молотком узлы креплений и соединений.

Все болтовые соединения должны быть плотно закреплены гайками, контргайками или стопорными отгибными пластинами. Углы стопорных пластин должны быть загнуты и фиксировать гайку от раскручивания.

В случае слабого крепления гайки и контргайки закрутить их гаечными ключами в следующем порядке: ослабить контргайку, затянуть гайку, после чего затянуть контргайку.

4 Проверка плотности прижатия (прилегания) остряка к рамному рельсу, подвижного сердечника к усовику крестовины с НПК.

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

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

Проверка плотности прижатия остряка к рамному рельсу в конце строганой части остряка, в месте установки электропривода ВСП-150Н ломиком не производится.

4.2 Плотность прижатия (прилегания) сердечника к усовику с НПК в месте установки электропривода ВСП-220К проверить в обоих положениях сердечника попыткой отжима его от усовика малым ломиком при запертом положении подвижного сердечника.

При этом зазор (отжим) между сердечником и усовиком должен быть менее 4 мм. Щуп вставляется по оси захвата рабочей тяги, напрессованного на сердечник крестовины.

Проверка плотности прижатия сердечника к усовику в месте установки электропривода ВСП-150К не производится.

4.3 Если на стрелочном переводе обнаружено отставание (отжим) остряка от рамного рельса или сердечника от усовика на 4 мм и более, то электромеханик должен по телефону или радиосвязи немедленно через дежурного по станции сделать запись в Журнале осмотра об обнаружении неисправности и при возвращении в помещение ДСП под текстом этой записи поставить свою подпись.

Порядок взаимодействия работников смежных служб при обнаружении и устранении отставания остряка от рамного рельса или сердечника от усовика на 4 мм и более приведен в технологической карте № 2.1.2.3.

Если щуп 2 мм не входит в зазор между остряком и рамным рельсом стрелок и внешних замыкателей, то электромеханик СЦБ принимает меры по определению и устранению причины.

5 Наружная очистка электроприводов типа ВСП-220Н, ВСП-220К, ВСП-150Н и ВСП-150К, стрелочных гарнитур, внешних замыкателей и фиксатора положения подвижного сердечника крестовины.

5.1 Ветошью (техническим лоскутом), смоченной керосином (отработанным машинным или трансформаторным маслом), протереть крышку электропривода, удлиненные и продольные полосы, рабочую тягу, контрольные тяги, узлы внешнего замыкателя, фиксатора положения сердечника.

Ветошью удалить старый смазочный материал с поверхностей шибера, контрольных линеек, ведущих планок, направляющих кляммер внешних замыкателей и фиксатора положения сердечника (при необходимости зачистить их шлифовальной бумагой), а затем смазать смазкой ЦИАТИМ-201.

5.2 Оси и болты шарнирных соединений, болтовые крепления оснований замыкателя и фиксатора положения сердечника смазать осевым маслом типа ОСЗ или консистентной смазкой типа ЦИАТИМ-201.

Рабочие поверхности оснований, кляммер, шарнира пальцев и осей стрелочной гарнитуры смазать консистентной смазкой типа ЦИАТИМ-201.

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.