

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

*В.В. Аношкин*  
«08» \_\_\_\_\_ 2015 г.



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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0175-2015

Стрелки, оборудованные контрольными замками  
Разборка, чистка, промывка, смазывание и замена  
износившихся частей контрольных стрелочных замков

\_\_\_\_\_  
(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Контрольный стрелочный замок  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

0,529  
(норма времени)

7  
(количество листов)

1  
(номер листа)

РАЗРАБОТАЛ:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Зам. начальника отделения  
*А.В. Новиков*  
«24» Сентября 2015 г.

## **1. Состав исполнителей:**

Электромеханик

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 4-го разряда

## **2. Условия производства работ**

2.1. Разборка, чистка, промывка, смазывание и замена износившихся частей контрольных стрелочных замков производится со снятием их со стрелки и, как правило, путем замены их запасными или заранее отремонтированными.

2.2. Замена контрольных замков на стрелках, оборудованных ключевой зависимостью, выполняется в свободное от движения поездов время (в промежутках между поездами) или технологическое «окно».

2.3. Разборка, чистка, промывка, замена износившихся частей, смазывание снятых контрольных стрелочных замков производится в условиях мастерских по технологии, регламентирующей процессы ремонта.

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

### *3.1. Технологическое обеспечение*

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи;
- контрольный стрелочный замок Мелентьева;
- набор стрелочных щупов, ЩЭС-234 50001-00-00, ТУ 32ЦШ 3875-97;
- отвертки шлицевые 0,8x5,5x200 мм; 1,2x8,0x200 мм;
- плоскогубцы комбинированные 200 мм;
- кусачки торцевые 160 мм;
- штангенциркуль, ЩЦ-II-250-0,05, ГОСТ 166-89;
- рулетка измерительная металлическая, ГОСТ 7501-98;
- набор пластинчатых щупов с диапазоном измерений (0,1-0,5) мм;
- гаечный разводной ключ, ГОСТ 7275-75;
- гаечные двусторонние ключи с открытыми зевами 14x17 мм, 17x19 мм, 22x24 мм;
- молоток слесарный 0,5 кг;
- слесарное зубило 20x60°.

### *3.2. Материально-техническое обеспечение*

- трансформаторное масло отработанное;
- осевые масла марки З и С, ГОСТ 610-72;
- смазка ЦИАТИМ-202 (ЦИАТИМ-201), ГОСТ 6267-74;

- керосин для технических целей;
- технический лоскут (ветошь);
- кисть флейцевая КФ25-1, ГОСТ 10597-87.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше материалов и оборудования.

#### **4. Подготовительные мероприятия**

4.1. Подготовить средства технологического оснащения, материалы и запасные части, указанные в разделе 3.

4.2. Подготовленные средства технологического оснащения, материалы и запасные части доставить к месту работ.

#### **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

5.1. Замена контрольных замков на стрелках, оборудованных ключевой зависимостью, выполняется с выключением стрелки из зависимостей с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра).

5.2. Выключение стрелок, оборудованных контрольными замками, из зависимости производится при условии обеспечения безопасности движения поездов в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р.

5.3. Для производства регулировочных работ переводить выключенную стрелку должен дежурный стрелочного поста или электромеханик (электромонтер) с ведома дежурного по станции (далее - ДСП), по разрешению и под контролем дежурного стрелочного поста.

5.4. Для регулировки стрелочных контрольных замков, их сборки и установки на стрелке электромеханик (электромонтер) должен пользоваться только действующими ключами от стрелочных контрольных замков.

5.5. Чистка, промывка, замена износившихся частей и смазывание контрольных замков на стрелках примыкания на перегонах, не обслуживаемых вспомогательным постом, выполняется, как правило, во время подачи или уборки вагонов на примыкание. Работу выполняют по согласованию с дежурным по станции, к которой приписаны стрелки примыканий, извещая об этом дежурного второй станции, ограничивающей перегон. В этом случае записи на производство работ оформляются в Журнале осмотра станции, к которой приписаны стрелки примыкания.

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. При выполнении работ 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» от 30.09.2009 № 2013р.\*

6.2. 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.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, предварительно проконтролировать, что материалы, инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. Трущиеся поверхности замка следует смазывать осевым маслом марки «З» (температура застывания минус 40°C), «С» (температура застывания минус 55°C) или иным, рекомендованным разработчиком (изготовителем).

7.1.2. На ключах от стрелочных контрольных замков должны быть выгравированы: серия замка, с одной стороны наименование станции и название дороги, с другой стороны номер стрелки и знак «+» или «-» в зависимости от того в каком положении запирается стрелка данным ключом. Такие же знаки должны быть нанесены на крышке замка и шейке рамного рельса, а для шарнирно-коленчатых замыкателей на крышке замка и станине.

7.1.3. Ход ригеля стрелочного контрольного замка должен быть от 13 до 17 мм, при отпертом замке ригель не должен выходить из корпуса более чем на 0,5 мм.

Люфт ригеля стрелочного контрольного замка по направлению его движения и боковой люфт цугальт должен быть не более 0,5 мм.

Штифт должен входить в вырез первой цугальты на 7 мм, а в вырезы остальных цугальт - не менее чем на 4 мм

---

\* При введении в действие в хозяйстве автоматики и телемеханики нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанных Правил, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

7.1.4. Замыкающий ригель должен заходить в вырез запирающей полосы на глубину не менее 10 мм, а зазор между гранями выреза запирающей полосы и ригелем при замкнутом положении замка должен быть не более 1,5 мм.

Износ Т-образного болта допускается не более 3 мм, а запирающей полосы - не более 2 мм.

## *7.2. Подготовка контрольных стрелочных замков к установке (замене)*

7.2.1. Новые контрольные стрелочные замки перед установкой на стрелке следует разобрать, удалить сухой ветошью (техническим лоскутом) консервационный смазочный материал с поверхностей деталей и тщательно осмотреть.

Замки, снятые со стрелок, также разобрать, поверхности их деталей ветошью (техническим лоскутом) очистить от старого смазочного материала.

Детали замка промыть в керосине, протереть ветошью (техническим лоскутом) насухо, тщательно осмотреть, при необходимости заменить дефектные детали (детали замка не должны иметь изгибов, трещин и т. п.).

7.2.2. На поверхности деталей замка равномерно кистью нанести смазочный материал.

7.2.3. Выполнить сборку замка в последовательности, обратной разборке. При сборке замка цугальты укладывают в соответствии с серией ключа стрелки, на которую он будет устанавливаться. При сборке замка необходимо обеспечить требования п. 7.1.3. В противном случае запрещается устанавливать замок на стрелке.

Также запрещается устанавливать замки, у которых имеется возможность изъять ключ при неполном выходе ригеля из замка, если корпус или любая деталь замка имеет трещины или другие дефекты, которые могут нарушить работу замка.

7.2.4. После сборки замка необходимо проверить его действие при неоднократном повороте ключа. Особое внимание при этом следует обратить на люфт цугальт и ригеля, ход ригеля, упругость пружины, надежность замыкания цугальт и ригеля.

7.2.5. Проверить состояние стрелочного перевода, на котором предстоит смена контрольного замка. При этом необходимо проверить и убедиться в наличии четкой надписи знаков «+» и «—» на шейке рамного рельса и замках.

## *7.3. Замена контрольных стрелочных замков на стрелочном переводе*

7.3.1. После выключения стрелки из зависимости в соответствии с

требованиями раздела 5 демонтаж контрольного замка на стрелке производится в приведенном ниже порядке:

- снять с замка защитный кожух;
- с применением необходимого инструмента (плоскогубцы, кусачки и др.) с болтов снять закрутки, шплинты;
- открутить и снять болт Т-образной формы, поддерживающий запирающую полосу;
- гаечными ключами открутить гайки болтов крепления замка к гарнитуре стрелки и отделить болты и замок от гарнитуры.

7.3.2. Демонтировав замок, проверить состояние гарнитуры, обращая внимание на крепление планки (кронштейна), вертикальность ее положения, горизонтальное положение запирающей полосы, надежность закрепления болта Т-образной формы и степень его износа и износа запирающей полосы свыше допустимых норм.

7.3.3. Проверить состояние и крепление гарнитуры. Детали гарнитуры не должны иметь трещин, надрывов, расслоений. На боковых сторонах планок в местах гибки допускается наплыв до 6 мм на обе стороны, а в местах перегиба — технологическое утоньшение не более 3 мм в части планки с толщиной 25 мм.

7.3.4. Выявленные недостатки устранить.

7.3.5. Установить замок на планку-кронштейн и закрепить болтами, установить болт Т-образной формы, поддерживающий запирающую полосу, установить шплинты, (закрутки) и кожух. Ось кожуха крепиться к шпале «глухарями» длиной 100 мм.

7.3.6. Произвести регулировку замка на стрелке. Проверить надежность крепления замков, Т-образного болта, запирающей полосы, кронштейна; глубину захода ригеля в вырез полосы; зазор между гранями выреза полосы и ригелем; легкость хода ригеля при запирании и отпирании замка.

Особое внимание при проверках следует обратить на замыкание ригелем запирающей полосы.

7.3.7. По окончании работ совместно с дежурным стрелочного поста проверить исправность работы (действия) контрольных замков.

При этом должны быть проверены:

- возможность извлечения только одного ключа при запортом стрелочном контрольном замке (проверяется в каждом положении стрелки);
- соответствие положения стрелки обозначению на вынудом из стрелочного контрольного замка ключе;
- невозможность изъятия ключа при закладке между острием и

рамным рельсом щупа толщиной 4 мм;

- соответствие положения контрольных замков маркировке на шейках рамных рельсов (станине).

При исправном действии замков дежурный стрелочного поста результаты проверки докладывает ДСП.

ДСП с дежурным стрелочного поста должны также проверить соответствие положения стрелки ключу в аппарате и положению повернутой маршрутной рукоятки того маршрута, в который входит проверяемая стрелка.

7.3.8. Об окончании работ на стрелке и проведенных проверках сделать запись в Журнале осмотра.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2 с указанием выявленных и устраненных недостатков.

## 9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р)

Наименование работ		Разборка, чистка, промывка, смазывание и замена износившихся частей контрольного стрелочного замка			
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Контрольный стрелочный замок		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 4-го разряда - 1		2	0,529
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1	Разборку, чистку и промывку стрелочного контрольного замка, замену износившихся частей произвести	1 замок	Контрольные стрелочные замки, набор стрелочных щупов, отвертки с изолирующими ручками, смазочный материал, ветошь, мобильные средства связи	12,5	
2	Смазывание деталей и сборку замка произвести	То же		12,7	
3	Проверку работы замка произвести	-//-		2	
Итого					27,2

Начальник отдела отделения АТ ПКБ И

А.В. Кузьмичев

Технолог 1 категории отделения АТ ПКБ И

О.В. Никифорова