

УТВЕРЖДАЮ

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

  
В.В. Аношкин  
«20»  2015 г.  


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

## ТЕХНОЛОГО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0131-2015

Контроль уровня масла в редукторе электропривода,  
(кроме электроприводов с металлокерамическими фрикционными дисками)

\_\_\_\_\_  
(код работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное  
техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания, ремонта)

\_\_\_\_\_  
Электропривод  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работы)

\_\_\_\_\_  
0,072  
(норма времени)

7      1  
(листов)      (лист)

*Технология выполнения работы, приведенная  
в данной карте технологического процесса  
согласована ЦБТ письмом от 06.08.2012  
№ЦБТТ-15/10 и утверждена ЦШ 27.06.2013  
в составе части 2 сборника «Устройства СЦБ.  
Технология обслуживания»*

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

## **КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

№ КТП ЦШ 0131-2015

Контроль уровня масла в редукторе электропривода,  
(кроме электроприводов с металлокерамическими фрикционными дисками)

---

(код работы в ЕК АСУТР)

**Регламентированное  
техническое обслуживание**  
(вид технического обслуживания, ремонта)

---

**Электропривод**  
(единица измерения)

## **1. Состав исполнителей:**

Электромеханик.

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда.

## **2. Условия производства работ**

2.1. Работа производится в свободное от движения поездов время (в промежутке между поездами) или технологическое «окно».

2.2. Работа выполняется в теплое время года.

2.3. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

## **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;
- набор инструментов электромеханика СЦБ для ремонта и обслуживания стрелочного электропривода (ТУ -32ЭЛТ 038-12, черт. № 28013-00-00);
- индустриальные масла марки И (ГОСТ 20799-88) или осевые масла марки З и С (ГОСТ 610-72);
- маслоуказатель (черт. ЮКЛЯ 306571.001);
- технический лоскут, ветошь.

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

## **4. Подготовительные мероприятия**

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

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

5.1. Время проверки электроприводов (всех или каждого в отдельности) согласовывается с ДСП.

5.2. При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу стрелочного электропривода, необходимо принять меры к их устранению.

Устранение недостатков производится при условии обеспечения безопасности движения 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 0.09.2011 № 2055р.

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

6.1. При проверке уровня масла в редукторе электропривода следует руководствоваться требованиями разделов требованиями пунктов 1.17, 1.18, 1.28, 1.44 раздела I, пункта 2.1 раздела II и пункта 4.2 раздела IV «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.\*

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

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 в установленном порядке.

6.3. Перед началом работы оформить запись 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 работ.

Последовательность выполнения работ должна быть определена с учетом направления движения поездов и маршрутов прохода по станции.

**ВНИМАНИЕ.** При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, а материалы, инструмент и приспособления убрать за пределы габаритов подвижного состава.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** До начала выполнения работы по проверке уровня масла в редукторе электропривода необходимо выключить курбельный контакт электропривода.

## **7. Технология выполнения работ**

### *7.1. Технические требования*

7.1.1. Редукторы электроприводов с металлическими фрикционными дисками заполняются минеральным маслом осевым «З» (зимнее, с температурой застывания минус 40°C), «С» (северное, с температурой застывания минус 55°C) или иные, рекомендованные разработчиком (изготовителем) электропривода.

## *7.2. Проверка уровня масла в редукторе электропривода*

7.2.1. Выключить курбельный контакт электропривода (открутив болт и опустив курбельную заслонку) и открыть электропривод.

Открутить пробку в корпусе редуктора, закрывающую отверстие, предназначенное для проверки уровня масла.

Опустить в отверстие маслоуказатель до касания им дна редуктора. Уровень масла в редукторе электропривода определяется по рискам, нанесенным на маслоуказатель. Вынуть маслоуказатель и по масляному следу на нем определить уровень масла. Если уровень масла в норме закрутить пробку в корпусе редуктора.

Включить курбельный контакт и закрыть электропривод.

7.2.2. При уровне масла ниже отметки (риски) минимум, произвести доливку масла.

## *7.3. Доливка масла в редуктор электропривода*

7.3.1. При выключенном курбельном контакте открутить крепежные винты и снять крышку редуктора.

7.3.2. Опустить в отверстие маслоуказатель до касания им дна редуктора.

Залить масло в редуктор до уровня, определяемого по верхней риске маслоуказателя. Вынуть маслоуказатель и закрутить пробку в корпусе редуктора.

7.3.3. Установить крышку редуктора, закрепить винты.

7.3.4. Техническим лоскутом удалить остатки масла на дне электропривода, включить курбельный контакт и закрыть крышку электропривода. **ВНИМАНИЕ.** После доливки масла в редуктор, работа электропривода проверяется переводом стрелки (установкой КСБ, УТС) несколько раз с аппарата управления ДСП или с пульта управления КСБ, УТС.

## **8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы**

8.1. Об окончании работ и отмене оповещения сделать запись в Журнале осмотра.

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

## 9. Норма времени

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

Наименование работ		Контроль уровня масла в редукторе электропривода, кроме электроприводов с металлокерамическими фрикционными дисками		
Измеритель работ		Исполнитель	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Электропривод		Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,072
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Контроль уровня масла в редукторе электропривода произвести	1 электропривод	Набор гаечных ключей, отверток, промышленное масло, ветошь, мобильные средства связи	3,7
Итого				3,7

Примечание. Оперативное время на открытие и закрытие электропривода учтено в приведенной ниже таблице:

Наименование работ	Проверка внутреннего состояния, чистка и смазывание подвижных узлов электропривода		
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Электропривод типа СП-2, СП-2Р, СП-3, СП-6, СП-6М	Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,539
Электропривод типа СП-6К, СП-6МГ, СП-7К, СП-10, СП-12Н, СП-12К			0,502

№ п/п	Содержание работы	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин	
				Электропривод типа СП-2, СП-2Р, СП-3, СП-6, СП-6М	Электропривод типа СП-6К, СП-6МГ, СП-7К, СП-10, СП-12Н, СП-12К
1	Открытие электропривода произвести	1 электропривод	Ключ от электропривода, торцовые ключи с изолирующей рукояткой (7x140) мм, (9x140) мм, торцевой ключ двухсторонний (17x22) мм, отвертки шлицевые с изолирующей рукояткой (0,8x5,5x200) мм и (1,2x8x200) мм, шаблон для измерения расстояний между контактными пружинами автопереключателя, линейка, кисть-флейц, бензин, керосин, шлифовальное полотно, смазочные материалы (жидкие минеральные индустриальные масла, смазка ЦИАТИМ, технический лоскут, ветошь, мобильные средства связи	1	1
2	Осмотр внутреннего состояния электропривода произвести и крепление внутренних частей проверить	То же		5	5
3	Проверку правильности регулировки контрольных тяг произвести	-//-		1,3	1,3
4	Проверку состояния коллектора и щеткодержателя электродвигателя постоянного тока произвести	-//-		1,1	1,1
5	Проверку отсутствия обрыва секций якоря в двигателе произвести	-//-		2,5	2,5
6	Проверку уровня масла в редукторе электропривода произвести	-//-		1,9	-
7	Чистку и смазывание электропривода произвести	-//-		6,9	6,9
8	Чистку и регулировку контактов автопереключателя произвести	-//-		1,8	1,8
9	Проверку уплотнения электропривода произвести	-//-		0,6	0,6
10	Проверку блокировочной заслонки и действия замка произвести	-//-		1	1
11	Проверку взаимодействия частей электропривода произвести	-//-		2,1	2,1
12	Закрытие электропривода произвести	-//-		1	1
13	Проверку легкости перевода стрелки произвести	-//-		1,5	1,5
Итого				27,7	25,8

Первый заместитель директора ПКТБ ЦШ

В.М. Адашкин

Начальник отдела ПКТБ ЦШ

А.В. Кузьмичев

Технолог 1 категории ПКТБ ЦШ

О.В. Никифорова