



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»  
\_\_\_\_\_ В.В.Аношкин  
«18» \_\_\_\_\_ 12 2018 г.

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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0868-2018

Модульная компрессорная станция.

Пополнение смазкой переднего и заднего подшипниковых узлов.

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Подшипниковый узел  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_ (средний разряд работ)

НВ № 13.37  
(норма времени)

\_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_  
(количество листов) (номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
\_\_\_\_\_ А.В.Новиков  
«20» \_\_\_\_\_ 21 2018 г.

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик дистанции СЦБ (ШН), слесарь механосборочных работ (слесарь МСР).

## **2. Условия производства работ**

Работа производится в модуле.

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

Инструменты и материалы:

- фонарь-прожектор аккумуляторный;
- технический лоскут (полотно бязевое) - 0,5м<sup>2</sup> ГОСТ 29298-2005;
- шприц для тавотниц;
- смазка согласно руководства по эксплуатации;
- керосин.

Средства защиты:

- перчатки маслостойкие (по числу членов бригады), ГОСТ 12.4.010-75;
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады);
- противошумные наушники (по числу членов бригады), ГОСТР 12.4.208-99;
- плакаты или знаки «Выключено, работают люди».

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

## **4. Подготовительные мероприятия**

Проверить наличие и исправность специальной одежды и обуви, средств защиты, инструмента, материалов и средств измерений. Провести и оформить инструктажи по охране труда и производству работ.

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

Обеспечить безопасность роспуска составов при выключенном из эксплуатации компрессоре.

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

6.1. Работы производить в соответствии с:

«Правилами по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденными распоряжением от 26.11.2015 №2765р;

«Инструкцией по охране труда для электромеханика и электромонтера

устройств сигнализации, централизации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением от 03.11.2015 №2616р;

«Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому и атомному надзору от 25.03.2014 № 116;

Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов ПБ 03-581-03, утвержденными постановлением Госгортехнадзора от 05.06.03 №60.

## **7. Технология выполнения работы**

### *7.1. Технические требования:*

Настоящая карта технологического процесса выполнена в соответствии с Руководством по эксплуатации модульной компрессорной станции БКК-35,5/8-1 2292.00.00.000 РЭ и БЭК-22,8/8-2-А-Ш ЗПОК.052012.080 РЭ.

### *7.2. Технологические операции:*

7.2.1. Произвести подготовительные мероприятия: закрыть раздаточный кран;

остановить компрессорную установку и убедиться путем принудительного открытия предохранительного клапана, что произошла полная разгрузка маслоотделителя от сжатого воздуха;

подождать пока компрессорная установка остынет до температуры 37°С (определяется прибором «Кельвин») во избежание получения ожогов;

отключить компрессорную установку от электросети (перевести главный автоматический выключатель в положение «выключено», повесить плакаты или знаки «Выключено, работают люди»;

закрыть запорный вентиль, находящийся между установкой и пневмосетью.

7.2.2. Пополнение смазки производится только на электродвигателях, снабженных тавотницами. Пополнение производится с помощью специального шприца для тавотниц на остановленном электродвигателе. Применяется консистентная смазка на литиевой основе. Марка смазки указывается в руководстве по эксплуатации компрессора или электродвигателя. Электродвигатели, имеющие подшипники закрытого типа, обслуживаются в соответствии с требованиями указанными в паспорте на двигателя. Смазка в таких подшипниках закладывается на весь срок службы подшипника, после чего производится замена подшипника на новый (аналогичный).

7.2.3. Пополнение смазки произвести через тавотницы с помощью шприца:

однократно в период обкатки в объеме 40-50 грамм; через каждые 700-500 часов работы в объеме 80-90 грамм. При втором и последующем пополнении смазкой нужно вывернуть сливные пробки, во избежание переполнения подшипникового узла и попадания смазки внутрь электродвигателя. Замену смазки производите с вывернутыми сливными пробками до полной замены старой смазки новой. Дайте двигателю возможность вращаться 1 - 2 часа без пробок, чтобы убедиться в удалении лишней смазки. После этого закройте выпускные отверстия пробками и удалите старую смазку техническим лоскутом. После трех-четырех пополнений рекомендуется произвести полную замену смазки с частичной разборкой и промывкой подшипникового узла. Для промывки подшипников и полостей подшипниковых крышек используйте керосин (бензин).

7.2.4. Включить компрессорную установку в обратном порядке и произвести контрольный запуск.

7.2.5. После окончания работ снять плакаты или знаки «Выключено, Работают люди», убрать инструменты, материалы и средства измерений на место их хранения.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О результатах выполненной работы записать в оперативном плане.

## 9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 08 октября 2018 г. № 2206р)

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 13.37

Наименование работы		Модульная компрессорная станция. Пополнение смазкой переднего и заднего подшипниковых узлов			
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч		
Электродвигатель (частичная смазка)	электромеханик - 1, слесарь МСР 3 разряда - 1	2	0,2		
Электродвигатель (полная смазка)			0,349		
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
				частичное пополнение	полная смена смазки

1.	Сливные пробки вывернуть, узел смазкой наполнить, выпускные отверстия пробками закрыть, старую смазку техническим лоскутом удалить	1 электро- двигатель	фонарь- прожектор, лоскут технический, шприц для тавотниц, смазка, керосин	10	-
2.	Частичную разборку и промывку подшипникового узла произвести, узел смазкой наполнить	то же		-	17,5
Итого				10	17,5

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов