



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

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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0747-2018
Модульная компрессорная станция.
Замена масла в компрессорной установке.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Компрессор
(единица измерения)

(средний разряд работ)

НВ № 13.8.1
(норма времени)

5 1
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Отделение автоматике
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер
А.В.Новиков
«22» 11 2018 г.

1. Состав исполнителей

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

2. Условия производства работ

Указанную работу выполняют с согласия дежурного по горке в соответствии с «Инструкцией по обеспечению безопасности роспуска составов и маневровых передвижений на механизированных и автоматизированных сортировочных горках при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту горочных устройств», с записью в «Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» (далее - ДУ-46).

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

Инструменты и материалы:

- технический лоскут (полотно бязевое) 3м², ГОСТ 29298-2005;
- гаечные ключи размером 8,9,10,11,12,13,14,15,17,19 (мм), ГОСТ 2839-80;
- воронка;
- компрессорное масло в необходимом количестве согласно руководству по эксплуатации компрессора;
- фонарь-прожектор аккумуляторный.

Средства защиты:

- перчатки хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады);
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады);
- противощумные наушники (по числу членов бригады), ГОСТ Р 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°C (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. Снять заглушки маслосливного крана при помощи гаечных ключей, установить сливной шланг и застелить технический лоскут на пол во избежание протекания масла.

7.2.3. Слить старое масло в специально предназначенную для данного

вида жидкостей ёмкость, снять шланг и установить заглушки маслосливного крана на место.

7.2.4. Залить масло по максимальной отметке мерной трубки через, заливную горловину, используя воронку, плотно закрыть заливную горловину, включить компрессорную установку в обратном порядке и дать ей поработать не менее 10 минут (время определяется по часам реального времени на щите управления и контроля).

7.2.5. Остановить компрессорную установку и проконтролировать уровень масла в ней после остановки (должно быть не ниже минимального уровня); Долить масло при необходимости после восстановления уровня (не ранее, чем через 10 минут после остановки компрессора).

7.2.6. 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 и в журнале проведения технического обслуживания компрессорных станций (формуляре)

9. Норма времени

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

НОРМА ВРЕМЕНИ № 13.8.1.

Наименование работы		Замена масла в компрессоре		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч	
Компрессор	электромеханик - 1, машинист КУ 3 разряда - 1	2	2,382	
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Компрессор отключить, масло в емкость слить, технологическое окно в станине снять	1 компрессор	масло для поршневых компрессоров,	34,1
2.	Фильтр грубой очистки снять, промыть, сетку фильтра сжатым воздухом продуть	-//-	ключи гаечные с открытым зевом	13,1
3.	Фильтр тонкой очистки снять, уайт-спиритом промыть, сетку фильтра сжатым воздухом продуть	-//-	двусторонние, отвертка шлицевая, уайт-	9,5

4.	Керосином внутреннюю полость станины промыть	-//-	спирит, лейка (масленка), керосин, компрессор сжатого воздуха, ветошь	12,2
5.	Смотровое окно уровня масла промыть	-//-		5,5
6.	Фильтры на место установить, технологическое окно закрыть	-//-		14,9
7.	Масло залить	-//-		10,7
8.	Компрессор включить, уровень масла проверить	-//-		19,4
Итого				119,4

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов