



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

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

### ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0866-2018

Модульная компрессорная станция.  
Осмотр узлов и деталей компрессора.

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Компрессор  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

НВ № 13.1,9  
(норма времени)

5 1  
(количество листов) (номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматки  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
А.В.Новиков  
«30» 11 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;
- раствор содовый 10%;
- ёмкость с чистой водой;
- технический лоскут (полотно бязевое) - 2,5м<sup>2</sup> ГОСТ 29298-2005;
- шланг обдувочный с металлическим наконечником 10 м.

Средства защиты:

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

Средства измерений:

- инфракрасный прибор измерения температуры «Кельвин» или аналог.

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. Проверить оборудование и его комплектность в соответствии с руководствами по эксплуатации на конкретный тип модульной компрессорной станции.

7.2.3. Очистить загрязненные поверхности содовым раствором, промыть чистой водой, труднодоступные элементы и агрегаты компрессора, продуть сжатым воздухом через обдувочный шланг.

7.2.4. Элементы электрооборудования протереть слегка влажной ветошью.

7.2.5. Включить компрессорную установку в обратном порядке.

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.

### 9. Норма времени

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

#### НОРМА ВРЕМЕНИ № 13.1

Наименование работы		Осмотр, проверка работы компрессора		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч	
Компрессор	машинист компрессорных установок (далее машинист КУ) 3 разряда	1	0,355	
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Проверку технического состояния компрессорной установки на предмет креплений резьбовых соединений произвести	1 компрессор	ключи гаечные, фонарь, ветошь, амперметр, вольтметр, инфракрасный термометр Кельвина	2,3
2.	Проверку течи масла, проверку уровня масла в картере, проверку уровня масла и работу лубрикатора произвести	то же		2,6
3.	Проверку посторонних шумов при работе компрессора (удары, стуки в цилиндрах компрессора, станине) произвести	-//-		1,8
4.	Проверку работы манометров (по ступеням), датчиков давления масла и температурных датчиков первой и второй ступени произвести	-//-		1,3
5.	Проверку электроприборов, загрузочных клапанов, наличие утечек воздуха в нагнетательных трубах компрессора произвести	-//-		3,8

6.	Проверку труб системы охлаждения произвести	-//-		1,5
7.	Проверку системы смазки подачи масла из лубрикатора в цилиндры компрессора произвести	-//-		3
8.	Внешний осмотр и проверку крепления компрессора станины и фундамента, проверку крепления электродвигателя к компрессору произвести	-//-		1,5
Итого				17,8

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 13.9

Наименование работы		Технический осмотр компрессора		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч	
Компрессор	электромеханик - 1, слесарь МСР 4 разряда - 1	2	1,736	
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Компрессор отключить	1 компрессор	набор инструмента электромеханика	2
2.	Осмотр уплотняющих устройств (сальников) произвести	то же		5
3.	Проверку резьбовых соединений (в том числе деталей механизма движения) произвести	-//-		60
4.	Выемку фильтровых сеток, проверку их состояния произвести	-//-		5
5.	Включение компрессора и проверку его работы произвести	-//-		15
Итого				87

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов