



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 0749-2018

Модульная компрессорная станция.

Замена РТИ ремкомплекта клапана минимального давления.

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Компрессор  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_ (средний разряд работ)

НВ № 13.20  
(норма времени)

\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_ (количество листов) (номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
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**

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:

- гаечные ключи размером от 8 до 19 (мм), ГОСТ 2839-80;
- ключ трубный рычажный № 3, ГОСТ 18981-73;
- ремкомплект клапана минимального давления.

Средства защиты:

- перчатки хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады);
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады);
- противошумные наушники (по числу членов бригады), ГОСТ Р 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°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»;

закрывать запорный вентиль, находящийся между установкой и пневмосетью.

7.2.2. Открутить с помощью трубного рычажного ключа №3 накидную гайку рукава высокого давления (РВД) от клапана минимального давления.

7.2.3. Снять клемму с датчика давления и демонтировать его.

7.2.4. Гаечными ключами демонтировать угловой фитинг крепления датчика давления.

7.2.5. Гаечными ключами демонтировать клапан минимального давления.

7.2.6. Разобрать клапан минимального давления, заменив резинотехнические изделия (РТИ) входящие в ремонтный комплект.

7.2.7. Собрать клапан минимального давления.

7.2.8. Установить клапан на маслоотделитель.

7.2.9. Установить фитинг крепления датчика давления.

7.2.10. Установить датчик давления.

7.2.11. Подсоединить рукав высокого давления (РВД).

7.2.12. Проверить соединения.

7.2.13. Произвести пуск компрессорной установки

7.2.14. Убедиться в отсутствии пропускания воздуха из соединений (при необходимости подтянуть необходимые соединения)

## 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 № 13.20

Наименование работы		Модульная компрессорная. Замена резинотехнических изделий (РТИ) ремкомплекта клапана минимального давления		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Компрессор		электромеханик - 1, слесарь МСР 3 разряда - 1	2	1,455
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Накидную гайку рукава высокого давления (РВД) от клапана минимального давления открутить	1 компрессор	ключи гаечные, ключ трубный, ремкомплект клапана минимального давления	0,5
2.	Клемму с датчика давления снять, датчик демонтировать	-//-		5,8
3.	Угловой фитинг крепления датчика давления демонтировать	-//-		0,8
4.	Клапан минимального давления демонтировать	-//-		11,4

5.	Клапан минимального давления разобрать, резинотехнические изделия клапана из ремкомплекта заменить	-//-		25,1
6.	Клапан минимального давления собрать	-//-		10
7.	Клапан на маслоотделитель установить	-//-		10,1
8.	Фитинг крепления датчика давления установить	-//-		0,7
9.	Датчик давления на место установить	-//-		5,8
10.	Рукав высокого давления присоединить, соединения проверить, пропускание воздуха из соединений проверить	-//-		2,7
Итого				72,9

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов