



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 0871-2018

Модульная компрессорная станция.  
Проверка перепада давления на фильтрах.

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Фильтр  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

НВ № 13.38;13.29  
(норма времени)

5 1  
(количество листов) (номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
\_\_\_\_\_  
«20» 11 2018 г. А.В.Новиков

## **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:

- ключи гаечные 10x18, 17x19, ГОСТ 2839-80мм;
- отвертка, ГОСТ 2443 7-93;
- ведро, ГОСТ 20558-82;
- мыльный раствор 10 л.

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), 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. Перепад давления на фильтрах проверяется по индикаторам перепада давления, которые установлены на фильтрах: стрелка индикатора должна находиться в зелёной зоне.

7.2.2. В случаях отклонения от нормы произвести подготовительные мероприятия:

закрывать 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»;

закрывать запорный вентиль, находящийся между установкой и пневмосетью.

7.2.3. С помощью гаечных ключей отвернуть крышки крепления фильтров, извлечь фильтра из места их установки и произвести чистку, промыв мыльным раствором. В случае невозможности промыть заменить старые фильтры новыми.

7.2.4. Включить компрессорную установку в обратном порядке, проверить герметичность соединений и перепад давления на фильтрах по

индикатору.

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 № 13.38

Наименование работы		Модуль осушки воздуха. Проверка условий работы осушителя		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Осушитель		электромеханик	1	0,064
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	По контрольным приборам давление в адсорбере визуально проверить	1 осушитель	фонарь-прожектор, блокнот, карандаш	0,2
2.	По контрольным приборам параметры давления на каждом этапе полного цикла визуально проверить	то же		1,5
3.	По контрольным приборам в плавности отвода конденсата входным фильтром убедиться	-//-		0,2
4.	По контрольным приборам давление в системе регенерации проверить	-//-		0,2
5.	По контрольным приборам условия работы осушителя, пропускную способность, входное давление, температуру на входе проверить	-//-		0,9
6.	По контрольным приборам перепад давления на входном и выходном фильтрах проверить	-//-		0,2
Итого				3,2

#### НОРМА ВРЕМЕНИ № 13.29

Наименование работы		Модуль осушки воздуха. Замена входных и выходных фильтров		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Модуль		электромеханик - 1, слесарь МСР 3 разряда - 1	2	0,221
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Фильтры заменить	1 модуль	ключи гаечные, ведро, мыльный раствор	10,8
2.	Перепад давления на фильтрах по индикатору проверить	то же		0,3
Итого				11,1

Начальник отдела ПКБ И (Ш)



А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)



Р.Н. Ованесов