



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 0879-2018

Модульная компрессорная станция.  
Проверка электрических цепей, электрических компонентов и их изоляции.

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

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Клапан  
(единица измерения)

\_\_\_\_\_  
(средний разряд работ)

НВ № 13.35  
(норма времени)

5 1  
(количество листов) (номер листа)

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

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик дистанции СЦБ (ШН).

## **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;
- торцевые гаечные ключи с изолирующими рукоятками 7x14, 8x14, 9x14, 10x14, 11x14 и 14x14 мм, ГОСТ 25789-83;
- отвертка 0,8x5,5x200(мм), ГОСТ17199-88;
- набор шестигранных головок 8мм, 10мм, 12мм, 14 мм, ГОСТ 25604;
- кисть-флейц, ГОСТ 10597-87;
- пылесос.

Средства защиты:

- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады);
- противошумные наушники (по числу членов бригады), ГОСТР 12.4.208-99;
- перчатки диэлектрические (по числу членов бригады), ГОСТ 12.4.183-91.

Средства измерений:

- инфракрасный прибор измерения температуры «Кельвин» или аналог;
- мегаомметр, ГОСТ 22261 -94;
- мультиметр, ГОСТ 22261-94.

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**

Работа не связана с движением поездов.

## **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»;

закрывать запорный вентиль, находящийся между установкой и пневмосетью.

7.2.2. Работа производить в диэлектрических перчатках. С помощью мультиметра убедиться в отсутствии напряжения.

7.2.3. С помощью торцевых ключей с изолирующими рукоятками, набора шестигранных головок и отвертки проверить крепление монтажа. После протяжки повернуть провод относительно контактного штыря, проверив надежность крепления.

7.2.4. Осмотреть монтаж, обратить внимание на целостность проводов, наконечников, переходных колодок, штепсельных разъемов, паяк и т.д.

7.2.5. Пылесосом почистить зазоры между элементами, протереть поверхности между токоведущими частями кистью.

7.2.6. Проверить наличие зазора между открытыми токоведущими поверхностями деталей до заземленных частей щитовой установки, который должен быть не менее 5 мм.

7.2.7. Мегаомметром проверить сопротивление изоляции всех жил кабеля токоведущих элементов, обмоток электродвигателя и т.д.

7.2.8. Включить компрессорную установку в обратном порядке.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Оформить результаты измерений в ШУ-64 или в журнале регистрации измерений модульной компрессорной станции.

8.2. О результатах выполненной работы сделать запись в оперативном плане.

## 9. Норма времени

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

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 13.35

Наименование работы		Модульная компрессорная станция. Проверка электрических цепей, электрических компонентов и их изоляции		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч	
Компрессор	электромеханик	1	0,974	
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Напряжение на установке измерить. Крепление монтажа проверить, после протяжки надежность крепления провода относительно контактного штыря проверить	1 компрессор	фонарь-прожектор, ключи гаечные, отвертка, набор головок, кисть-флейц, пылесос,	9
2.	Внешний осмотр монтажа (целостность проводов, наконечников, переходных колодок, штепсельных разъемов, паек) произвести	то же	прибор измерения температуры инфракрасный,	4
3.	Зазоры между элементами пропылесосить, поверхности между токоведущими частями очистить	-//-	мегаомметр, мультиметр	7,1

4.	Величину зазора между открытыми токоведущими поверхностями деталей до заземленных частей щитовой установки измерить	-//-		6
5.	Сопротивление изоляции всех жил кабеля токоведущих элементов, обмоток электродвигателя измерить	-//-		22,7
Итого				48,8

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов