

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 0374-2018

Воздухосборник с управляющей аппаратурой ВУПЗ-05М.

Регулятор давления РДК-4-77М чистка, проверка и настройка.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Воздухосборник  
(единица измерения)

(средний разряд работ)

НВ № 12.12  
(норма времени)

6 1  
(количество листов) (номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер  
А.В.Новиков  
«30» 11 2018 г.

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик дистанции СЦБ (ШН), электромонтёр дистанции СЦБ (ШЦМ).

## **2. Условия производства работ**

Указанную работу выполняют с согласия дежурного по горке с выключением управляющей аппаратуры вагонного замедлителя из действия 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:

- ключ гаечный двусторонний КГД 17х 19 мм, ГОСТ 2839-80;
- отвертки 0,8х5, 5х200 мм, ГОСТ 21010-75;
- ветошь, ГОСТ 5354-79;
- уайт-спирит, ГОСТ 3134-78;
- эмаль НЦ-25;
- сервисный комплект для регулятора давления Г-1755-15-00.

Средства защиты:

- перчатки хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады);
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады);
- очистители кожи рук от клея и лака (при необходимости).

Средства измерений:

- Мультиметр Ц4380;
- Мегомметр М4100/3 на напряжении 250 или 500В, ГОСТ 28498-90.

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 и средств измерения. Провести и оформить инструктажи по охране труда и производству работ. Оформить запись в ДУ-46 о производстве работ и о необходимости оповещения работников по

громкоговорящей связи или другим имеющимся видам связи о маневровых передвижениях и начале роспуска состава. Наличие подписи ДСПГ под этой записью является разрешением для выполнения работ.

## **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

Работа выполняется в свободное от роспуска и маневров время или в технологическое «окно».

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. При выполнении работы должны соблюдаться требования действующих нормативных документов по охране труда:

«Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 03.11.2015 г. № 2616р;

«Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 26.11.2015 г. №2765р.

## **7. Технология выполнения работы**

### *7.1. Технические требования:*

Настоящая карта технологического процесса распространяется на регулятор давления РДК-4-77М из состава воздухоборника с управляющей аппаратурой ВУПЗ-05М, см. 36145.000,000 РЭ.

### *7.2. Технологические операции:*

7.2.1. Согласовать работы с ДСПГ или (и) с оператором распорядительного поста ГАЦ.

7.2.2. О начале работ сообщить ДСПГ или (и) оператору распорядительного поста ГАЦ.

7.2.3. Снять защитный кожух, выполнить его ревизию и регулировку. Во время ревизии особое внимание обратить на герметичность трубок и состояние контактной системы.

7.2.4. Герметичность трубок проверить при давлении 0,8МПа обмыливанием, при этом не допускается образование мыльных пузырей по всей длине трубки, включая места пайки.

7.2.5. Контакты регулятора не должны быть изогнуты, зону контакта очистить от нагара.

7.2.6. Контакты регулятора отрегулировать.

7.2.7. Регулировку следует начать с настройки момента размыкания контактов 21, 23 контактной группы Б1, соответствующей первой ступени торможения. Для этого комбинированный прибор Ц 4380 подключить к

выводам 3 и 4 штепсельного разъема регулятора, на контактной группе E1 ослабить гайки регулировочных винтов, включить кран плавной подачи сжатого воздуха и по манометру и шкале прибора определить давление размыкания контактов 21 и 23. Если оно меньше нормативного, то регулировочный болт необходимо вывернуть, если же больше, то его ввернуть на величину, обеспечивающую соответствие момента размыкания контактов 21 и 23 группы давлению (0,12-0,01) МПа.

7.2.8. Установить моменты размыкания контактов 21 и 23 контактных групп E2 и (соответствующих II и III ступеням торможения). Номера выводов штепсельного разъема, соответствующие контактам 21, 23, указанных контактных групп приведены в таблице.

Режим работы контактов	Номер выводов штепсельного разъема, соответствующие контактам регулятора
Размыкание	3-4/(21-23)E 5-6/(21-23)E2 9-10/(21-23)E3
Замыкание	1-2/(11-12)E1 2-7/(11-12)E2 2-8/(11-12)E2

7.2.9. Установить моменты замыкания контактов 11-12 контактной группы E3. Для этого измерительный прибор подключить к выводам 1-2 штепсельного разъема и открыть кран подачи сжатого воздуха до полного заполнения трубки регулятора.

7.2.10. Открыть кран плавного выпуска воздуха и по манометру и шкале измерительного прибора определить момент замыкания контактов 11-12. Если давление размыкания контактов окажется меньше нормального, то регулировочный болт необходимо вывернуть, если больше, то ввернуть на величину, обеспечивающую соответствие момента замыкания контактов 11-12 группы E3 приведенному в таблице значению (0,25 + 0,01) МПа.

7.2.11. Установить моменты замыкания контактов 11-12 групп E2 и E1, соответствующих II и I ступеням торможения. Номера выводов штепсельного разъема, соответствующих контактам 11-12 указанных контактных групп, также приведены в таблице.

7.2.12. После регулировки гайки регулировочных винтов затянуть и залить эмалью НЦ-25.

7.2.13. Ограничительными винтами отрегулировать максимальный ход групп E1-E3, обеспечивающий совместное перемещение замкнутых контактов И, 12 на 0,7 мм (определить щупом). Гайки ограничительных винтов затянуть и залить эмалью НЦ-25.

7.2.14. По окончании регулировки закрыть кожух регулятора.

7.2.15. Проверить сопротивление изоляции монтажа регулятора давления относительно корпуса.

7.2.16. Исправный регулятор давления запломбировать и отправить на

склад.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Оформить соответствующую запись в ДУ-46.

8.2. О результатах выполнения работ сделать запись в оперативном плане.

8.3. О результатах выполненной работы оформить соответствующую запись паспорте регулятора.

## 9. Норма времени

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

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 12.12

Наименование работы		Замена регулятора давления контактного (РДК) на отрегулированный в РТУ		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
РДК		электромеханик -1, электромонтер СЦБ - 5 разряда	2	0,349
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Кран (задвижку) подачи сжатого воздуха на управляющую аппаратуру и малый воздухоотборник закрыть, воздух из малого воздухоотборника выпустить	1 РДК	отвертка, ключи гаечные, ветошь, уайт-спирит	1,9
2.	Крышку управляющей аппаратуры открыть, предохранительной штангой зафиксировать, штепсельный разъем отключить	то же		1
3.	Воздушную трубку и болты крепления РДК от стола воздухоотборника отвернуть	-//-		2,9
4.	Станину и трубку подачи воздуха от масла очистить	-//-		1,7
5.	РДК на место установить, воздушную трубку прикрепить, болты крепления к столу прикрутить	-//-		3,8

6.	Управляющую аппаратуру включить, давление сжатого воздуха измерить, правильность работы РДК на разных ступенях торможения проверить, герметичность проконтролировать	-//-		5,3
7.	Защитную крышку управляющей аппаратуры закрыть	-//-		0,9
Итого				17,5

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов