



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

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

## ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0368-2018

Воздухосборник с управляющей аппаратурой ВУПЗ-05М.

Гидравлические испытания воздухосборника.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Воздухосборник  
(единица измерения)

(средний разряд работ)

НВ № 16.15  
(норма времени)

5 / 1  
(количество листов) (номер листа)

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

## **1. Состав исполнителей**

Начальник горки, электромонтёр дистанции СЦБ (ЩЦМ),  
электромеханик дистанции СЦБ (ШН).

## **2. Условия производства работ**

Гидравлическое испытание воздухоборника выполняется при выключенном состоянии замедлителя в соответствии с требованиями распоряжения №758р.

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;
- паронит;
- ключ газовый;
- лестница;
- нож;
- фонарь.

Средства защиты:

- перчатки хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады);
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады).

Средства измерений:

- секундомер ручной, ГОСТ 8.423-81;
- манометр.

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**

Гидравлические испытания проводятся в технологическое «окно» или свободное от роспуска и маневров время с выключением замедлителя.

#### **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, 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.

6.2. При всех видах работ с воздухопроводом необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, распространяющиеся на электрические установки и на установки, работающие под давлением.

#### **7. Технология выполнения работы**

##### *7.1. Технические требования:*

Настоящая карта технологического процесса распространяется на воздухопровод 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. Вентиль воздухопровода подачи рабочего потока сжатого воздуха и вентиль трубопровода подачи потока сжатого воздуха для пневматического управления должны быть закрыты.

7.2.4 Воздухопровод должен быть продут до полного отсутствия давления сжатого воздуха.

7.2.5. Предохранители в постовых цепях схемы управления

замедлителем и для электрообогрева аппаратуры воздухоборника должны быть изъяты.

7.2.6. Управляющая аппаратура должна быть демонтирована, в результате чего на столе воздухоборника сохраняется только клеммник. На фланцевые отверстия устанавливаются заглушки.

7.2.7. Через гибкую соединительную головку с помощью гидронасоса воздухоборник заполняется водой. Давление повышается до 10 кгс/см<sup>2</sup> и выдерживается в течение 3 мин, при этом падение давления не допускается, после чего давление плавно уменьшается до 7 кгс/см<sup>2</sup>, при котором производится осмотр и простукивание швов корпуса воздухоборника деревянным молотком массой не менее 1 кг. Затем вода сливается из воздухоборника через вентиль для слива конденсата.

7.2.8. Воздухоборник считается выдержавшим гидравлическое испытание, если не будет обнаружено видимых остаточных деформаций корпуса и признаков разрыва, течи, слезок или потения в сварных соединениях и на основном металле.

7.2.9. После гидравлического испытания снять заглушки и выполнить восстановление управляющей аппаратуры.

## 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 в рабочем журнале и паспорте регулятора.

## 9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 08 октября 2018 г. № 220бр)

### НОРМА ВРЕМЕНИ № 16.15

Наименование работы	Воздухоборник. Гидравлические испытания большого воздухоборника (работа выполняется при участии начальника горки)		
Измеритель	исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Воздухоборник	электромеханик - 1, электромонтер СЦБ 5 разряда - 1	2	5,393

№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Задвижки на входе к воздухоборнику перекрыть, сжатый воздух выпустить, заглушку между задвижкой и трубопроводом установить, заглушку между предохранительным клапаном и патрубком установить	1 воздухоборник	ключи гаечные двусторонние, ключ газовый, заглушки металлические, фонарь, паронит, лестница, нож, манометр, секундомер	30,3
2.	В верхней точке воздухоборника через технологическое отверстие воду залить	то же		107,3
3.	Давление создать, визуальный осмотр на предмет утечек в сварных швах и соединениях произвести	-//-		22,5
4.	Давление сбросить, воду слить	-//-		72,9
5.	Воздухоборник в работу включить (заглушки убрать, задвижки на входе к воздухоборнику открыть, сжатый воздух впустить)	-//-		37,3
Итого				270,3

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов