

## УТВЕРЖДАЮ

Зам. Главного инженера

ООО «Югспец-монтаж»

Колесниченко В.Г.



«26» апреля 2013 г.

## ПРОТОКОЛ

технологических испытаний по нанесению термоусаживающихся манжет  
«ДОНРАД – МСТ» производства ООО «Гефест – Ростов»

г. Нижнекамск

25-26 апреля 2013 г.

На основании писима ООО «Югспец-монтаж» от 22.04.13 г. , № 251/8-Н были проведены испытания термоусаживающихся манжет «ДОНРАД – МСТ», рабочая группа специалистов в составе:

от ООО «Югспец-монтаж»

Прораб

Катюжанский С.В.

от тех. надзор заказчика

ООО «Бранд»

Инженер СКК

Ключников И.К.

от ООО «Гефест-Ростов»

Зам. начальника ПС

Сиденко Ю.Н.

провела в период с 25 по 26 апреля 2013 г. на строительной площадке ПСП «НИЖНЕКАМСКИЙ НПЗ» оценку технологичности нанесения термоусаживающихся манжет «ДОНРАД – МСТ» при изоляции сварных стыков труб диаметром 720 мм с заводским полиэтиленовым покрытием марки «BORCOAT HE3450» производства ОАО «ЧТПЗ» г. Челябинск. Работы выполнялись в соответствии с технологической инструкцией ИН 1394-006-05336443-2008 с применением защитной палатки, силами бригады изолировщиков ООО «Югспец-монтаж», с предварительным обучением изолировщиков технологии монтажа комплекта манжет «ДОНРАД – МСТ» согласно утверждённой программе обучения изолировщиков сторонних организаций ООО «Гефест-Ростов».

В период производства технологических испытаний было заизолировано 2 сварных стыка и отработаны следующие технологические операции:

- Подготовка поверхности стыков осуществлялась с применением пескоструйной очистки изолированной поверхности стыка;
- Нагрев поверхности стыка до температуры 75-80 градусов С производился двумя ручными пропановыми горелками с контролем температуры контактным термометром ТК 5.05 зав.№626707 св-во о поверке №06.000226.13 до 23.01.14г., ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ»;
- Нанесение праймера, установка замковой пластины и манжеты с последующей ее усадкой осуществлялась в течении 12-14-ти минут, работы проводились при температуре окружающего воздуха 6°С, порывы ветра до 8-10 м/с;

- Дополнительный прогрев поверхности сформированной манжеты осуществлялся в течении 3-х минут.

Внешний осмотр состояния термоусаживающихся манжет после нанесения оценок комиссией как удовлетворительный. Манжеты равномерно облегают поверхность стыков без видимых вздутий, пузырей и отслоений. Адгезионный слой равномерно выступает по краям манжет на величину 10-15 мм.

Через 24 часа после нанесения был проведен контроль показателей качества покрытия на их соответствие Техническим условиям 2245-001-05336443-2007 ООО «Гефест-Ростов», а так же ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 ОАО «АК «Транснефть».

Визуальный контроль – отслаиваний и вздутий покрытия нет;

Ширина манжеты после усадки – 455-460 мм;

Диэлектрическая сплошность при напряжении 15 кВ – пробоя не наблюдалось.

Для определения показателя адгезии применялся цифровой адгезиметр АМЦ2-50 зав. №50-090060 св-во о поверке №03.001459.13 действительно до 27.02.14г., ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ».

адгезия покрытия при плюс 20°C (средний показатель):

МАНЖЕТА №1

- К праймированной стали – 89 Н/см (кагезионный характер разрушения);
- К праймированному п/э покрытию трубы – 105 Н/см (кагезионный характер разрушения).

МАНЖЕТА №2

- К праймированной стали – 113 Н/см (кагезионный характер разрушения);
- К праймированному п/э покрытию трубы – 121 Н/см (кагезионный характер разрушения).

#### ВЫВОДЫ:

На основании полученных результатов испытаний комиссия считает, что изоляционное покрытие сварных стыков на основе термоусаживающихся манжет «ДОНРАД – МСТ» отвечает требованиям Технических условий 2245-001-05336443-2007 ООО «Гефест-Ростов», а так же ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 ОАО «АК «Транснефть».

Подписи сторон:

от ООО «Югспец-монтаж»  
Прораб

от тех. надзор заказчика  
ООО «Бранд»  
Инженер СКК

от ООО «Гефест-Ростов»  
Зам. начальника ПС



Катюжанский С.В.

Ключников И.К.

Сиденко Ю.Н.