

Утверждаю

Зам. генерального директора

ООО «Севергазпром»



В.Н. Воронин

03

2003 г.

г. Ухта

3 – 7 марта 2003г.

## ПРОТОКОЛ

технологических испытаний по нанесению термоусаживающихся

манжет «ТЕРМОРАД-МСТ» производства ОАО «Гефест-Ростов»

В соответствии с решением отраслевого совещания «Создание отраслевой системы диагностики противокоррозионной защиты магистральных газопроводов, газовых промыслов и перерабатывающих заводов для определения эффективности защиты и составления долговременного коррозионного прогноза», утвержденного Членом Правления ОАО «Газпром» Б.В. Будзуляком 15 ноября 2002 года, рабочая группа специалистов в составе:

### От ОАО «Газпром»

Шилин А.Н. - главный технолог Управления науки и новой техники;  
Ребров И.Ю. - главный технолог Отдела защиты от коррозии;

### От ООО «ВНИИГАЗ»

Алексашин А.В. - начальник лаборатории антикоррозионных покрытий;  
Рыжов С.А. - начальник сектора лаборатории антикоррозионных покрытий;

### От ОАО «Гефест-Ростов»

Гришин В.В. - Генеральный директор;  
Зарайченков Р.В. - начальник УТИ и А;

### От ООО «Севергазпром»

Мамаев Н.И. - начальник ПО ЭХЗ;  
Романцов С.В. - начальник ПО ЭМГ, К и ГРС;  
Александров Ю.В. - зам. начальника ПО ЭМГ, К и ГРС;  
Леонов В.И. - начальник СККСР;  
Бурдинский Э.В. - инженер 1 кат. ПО ЭХЗ;  
Клевцов В.К. - инженер 1 кат. УПКЗТ ИТЦ

провела в период с 3 по 7 марта 2003 г. на участке капитального ремонта магистрального газопровода «Ухта-Торжок-3» км 40 оценку технологичности нанесения термоусаживающихся манжет «ТЕРМОРАД-МСТ» при изоляции сварных стыков труб диаметром 1420 мм с заводским полиэтиленовым покрытием производства ОАО «Харьковский трубный завод» (Украина).

Нанесение манжет осуществлялось в соответствии с Технологической инструкцией ИН 1394-005-465413.

В период производства технологических испытаний были отработаны следующие технологические операции:

- очистка поверхности стыка и прилегающей зоны ПЭ покрытия с применением пескоструйных установок до степени St 2 ½ по ISO8501.

- нагрев поверхности стыка производился четырьмя ручными пропановыми горелками с контролем температуры цифровой портативной термопарой.

- нанесение праймера, установка и усадка манжеты с помощью четырех пропановых горелок осуществлялась в течении примерно 5 мин. при температуре окружающей среды минус 15°С.

- дополнительный прогрев поверхности сформированной манжеты в течении минут.

Внешний осмотр состояния термоусаживающихся манжет после нанесения оценен комиссией как удовлетворительный. Манжета равномерно облегает поверхность стыка без видимых вздутий, пузырей и отслоений.

Через 18-24 часа после нанесения был проведен контроль показателей покрытий на их соответствие Техническим условиям 2293-026-46541379-2002.

Визуальный контроль – отслаиваний и вздутий покрытия нет.

Ширина манжеты после усадки – 450 мм

Адгезия покрытия при минус 5° С:

- к стали – 8-10 кгс/см (отслаивание от эпоксидного праймера)
- к п/э покрытию трубы – 15 кгс/см (отслаивание от эпоксидного праймера)

Диэлектрическая сплошность при напряжении 20 кВ – пробоя не наблюдалось.

Места повреждений манжет «ТЕРМОРАД-МСТ» после проведения контрольных испытаний были отремонтированы специалистами ОАО «Гефест-Ростов» с использованием соответствующих ремкомплектов производства ОАО «Гефест-Ростов».

## **В ы в о д ы**

В результате представленной технической документации и проведенной работ можно отметить следующее:

1. Пакет документации на термоусаживающиеся манжеты марки «ТЕРМОРАД-МСТ» производства ОАО «Гефест-Ростов» на предприятии ООО «Севергазпром» имеется в полном объеме.

2. Манжеты "ТЕРМОРАД-МСТ" технологичны в применении и могут быть рекомендованы для проведения расширенных трассовых испытаний в газопроводах диаметром до 1420 мм, в том числе в зимних условиях
3. ООО "ВНИИГАЗ", ООО "Севергазпром", ОАО "Гефест-Ростов" продолжить работы по проведению эксплуатационных испытаний термоусаживающихся манжет "ТЕРМОРАД-МСТ"
4. Контроль показателей свойств термоусаживающейся манжеты "ТЕРМОРАД-МСТ", проведенный в трассовых условиях, показал ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51164-98 и ТУ 2293-026-46541379-2002 "Манжета термоусаживающаяся "ТЕРМОРАД-МСТ" для антикоррозионной защиты стыков трубопроводов"
5. С учетом положительных результатов, полученных в ходе испытаний, комиссия считает целесообразным продолжение работ по расширенному опытно-промышленному использованию термоусаживающихся манжет "ТЕРМОРАД-МСТ" в ООО "Севергазпром".
6. Продолжить ОАО "Гефест-Ростов" опытные расширенные испытания по отработке технологии нанесения термоусаживающихся манжет "ТЕРМОРАД-МСТ" на других предприятиях отрасли, по согласованию с ОАО "Газпром".

Подписи:

**От ОАО «Газпром»**

Главный технолог  
Управления науки и новой техники



А.Н. Шилин

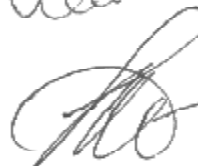
Главный технолог  
Отдела защиты от коррозии



И.Ю. Ребров

**От ООО «ВНИИГАЗ»**

Начальник лаборатории  
антикоррозионных покрытий



А.В. Алексашин

Ведущий научный сотрудник



С.А. Рыжов

**От ОАО «Гефест-Ростов»**

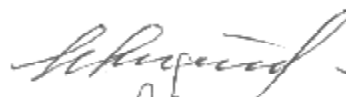
Генеральный директор



В.В. Гришин

**От ООО «Севергазпром»**

Начальник ПО ЭХЗ



Н.И. Мамаев

Зам. начальника ПО ЭМГ, К и ГРС



Ю.В. Александров

Начальник СККСР



В.И. Леонов