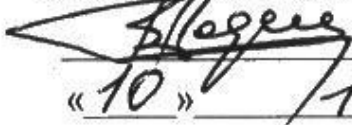


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
Департамента по транспортировке,
подземному хранению и
использованию газа ОАО «Газпром»


В.Н. Дедешко
«10» / 11 2006 г.

АКТ

испытания технологии механизированного нанесения в
трассовых условиях конструкции битумно-полимерного покрытия на
основе грунтовки и мастики «ТЕХНОГАЗ» при переизоляции
газопроводов ООО «Волготрансгаз»

г. Нижний Новгород

4 октября 2006г.

В соответствии с указанием заместителя начальника Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром» В.Н. Дедешко от 21 сентября 2006 года № 03/0800/4-4192, рабочей группой, состоящей из членов постоянно действующей комиссии по проведению испытаний изоляционных покрытий, в составе:

- В.В. Салюкова - заместителя начальника Управления по транспортировке газа и газового конденсата ОАО «Газпром»;
- В.В. Кузнецова - заместителя генерального директора ООО «Газнадзор»;
- Д.В. Петрова - главного технолога Управления по транспортировке газа и газового конденсата ОАО «Газпром»;
- И.Ю. Реброва - главного технолога Отдела защиты от коррозии ОАО «Газпром»;
- А.В. Алексахина - начальника лаборатории ООО «ВНИИГАЗ»;
- А.П. Сазонова - ведущего научного сотрудника ООО «ВНИИГАЗ»
- при участии:

А.Н. Светлова - заместителя начальника производственного отдела ЗоК ООО «Волготрансгаз»;

М.В. Закатова - ведущего инженера производственного отдела ЗоК ООО «Волготрансгаз»;

В.В. Гришина - генерального директора ОАО «Гефест-Ростов»;

А.Ю. Коробицына - руководителя направления «Мастика» ЗАО «ТехноНИКОЛЬ»;

Ю.Г. Игошина - руководителя научного центра ЗАО «ТехноНИКОЛЬ»

в период с 2 по 4 октября 2006 года проведены испытания технологии механизированного нанесения антикоррозионного покрытия на основе грунтовки и мастики «ТЕХНОГАЗ» при капитальном ремонте участка магистрального газопровода «Уренгой-Центр 2», Ду 1400, км 2421- км 2447, Сеченовского ЛПУ МГ ООО «Волготрансгаз».

Работы выполнялись в рамках согласованной ОАО «Газпром» «Программы проведения опытно-промышленных испытаний в трассовых условиях технологии переизоляции мастикой «ТЕХНОГАЗ» на объектах ООО «Волготрансгаз», утвержденной ООО «Волготрансгаз».

На применяемые в ходе проведения работ материалы рабочей группе представлены соответствующие сертификаты качества и технические условия согласованные с ОАО «Газпром».

Технология переизоляции с использованием битумно-полимерной мастики «ТЕХНОГАЗ» включала выполнение следующих операций:

- очистку поверхности газопровода от старого изоляционного покрытия и продуктов коррозии;
- нанесение на поверхность газопровода конструкции покрытия состоящего из грунтовки, мастики, армирующей сетки и защитной обертки.
- контроль качества изоляционного покрытия.

Материалы, использованные для проведения работ представлены в таблице.

Таблица №1- Примененные материалы.

№ п/п	Наименование материала	Изготовитель
1	Грунтовка «ТЕХНОГАЗ» ТУ-5775-046-17925162-2006	ООО «ТехноНИКОЛЬ-Воскресенск»
2	Мастика «ТЕХНОГАЗ» ТУ 5775-045-17925162-2006	ООО «ТехноНИКОЛЬ-Воскресенск»

Армирующие материалы		
3	«Сетка стеклянная армирующая - «ССТ-Б» ТУ 2296-010-00205009-2005	ОАО «Стеклонит», г. Уфа.
4	«Сетка стеклянная армирующая- «Армизол» ТУ 2296-001-73847543-2005	ООО «Арсет», г. Москва ОАО «Тверьстеклопластик», г. Тверь
Полимерная обертка		
5	Лента термоусаживающаяся радиационно-модифицированная «ДРЛ-Л» ТУ 2245-032-46541379-2005	ОАО «ГЕФЕСТ-Ростов» г. Ростов-на-Дону.

Работы по переизоляции проводилась ЗАО «Акант-НТ»-«Энергия» с применением комплекса оборудования «Промтех-НН».

В состав комплекса технологического оборудования для переизоляции входили:

- подкопачная машина ПТ-НН-П;
- очистная машина ПТ-НН-О;
- грунтовочная машина ПТ-НН-Г;
- изолировочная машина ПТ-НН-И;
- котел битумный ПТ-НН-3300К.

На участок магистрального газопровода «Уренгой-Центр 2» горячим способом нанесено антикоррозионное покрытие следующей конструкции:

- слой грунтовки «ТЕХНОГАЗ»;
- слой расплава битумно-полимерной мастики «ТЕХНОГАЗ»;
- слой армирующей стеклосетки «ССТ-Б» или «Армизол»;
- слой обертки «ДРЛ-Л» в один слой.

Работы по нанесению изоляционного покрытия осуществлялись при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха плюс 6°С;
- относительная влажность 65-70%;
- температура поверхности трубы плюс 6°С;
- натяжение стеклосетки ССТ-Б или «Армизол» при нанесении 1.0 кг/см²;
- натяжение обертки при нанесении- 1.0-1.5 кг/см².

Визуальный контроль состояния покрытия после нанесения показал, что покрытие сплошное без пропусков, морщин и гофр.

Стеклосетка при нанесении полностью погружалась в расплав мастики. Величина нахлеста слоев стеклосетки составила 30-50 мм.

Результаты испытаний нанесенного покрытия на основе мастики «ТЕХНОГАЗ» проводились через 24 часов после нанесения и приведены в таблице №2.

Таблица 2- Результаты испытаний.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Значение ТУ	Полученные значения
1	Толщина покрытия	мм	не менее 3,5	4,6-5,2
2	Внешний вид		отсутствие гофр, морщин	отсутствие гофр, морщин
3	Адгезионная прочность покрытия методом отслаивания	н/см	не менее 25	100-110
4	Температура расплава мастики при нанесении	°С	180-190	185
5	Температура расплава мастики в котле	°С	170-190	185
6	Величина нахлеста защитной обертки	мм	не менее 30	30

Выводы и предложения:

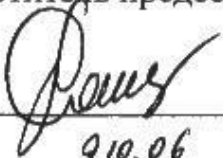
- антикоррозионное покрытие на основе грунтовки «ТЕХНОГАЗ» (ТУ 5775-046-17925162-2006) и мастики «ТЕХНОГАЗ» (ТУ 5775-045-17925162-2006) производства ООО «ТехноНИКОЛЬ-Воскресенск», отвечает техническим условиям и «Временным техническим требованиям к наружным битумно-полимерным антикоррозионным материалам, покрытиям и их нанесению при ремонте магистральных газопроводов диаметром до 1420 мм», утвержденным ОАО «Газпром» 2 июля 2006 года;

- по результатам испытаний ООО «ТехноНИКОЛЬ-Воскресенск» необходимо представить ООО «ВНИИГАЗ» рекомендации по температурно-временным режимам приготовления мастики «ТЕХНОГАЗ» перед нанесением.

Комиссия считает:

Покрытие на основе битумно-полимерной грунтовки и мастики «ТЕХНОГАЗ» со стеклосетками «ССТ-Б» ТУ 2296-010-00205009-2005, «Армизол» ТУ 2296-001-73847543-2005 и оберткой «ДРЛ-Л» ТУ 2245-032-46541379-2005 может быть рекомендовано для расширенного опытно-промышленного применения при проведении работ по переизоляции магистральных газопроводов диаметром до 1420 мм (включительно) с температурой эксплуатации до 35°С по программам, согласованным с Управлением по транспортировке газа и газового конденсата ОАО «Газпром».

Заместитель начальника Управления
по транспортировке газа и газового
конденсата ОАО «Газпром»,
заместитель председателя комиссии



9.10.06.

В.В. Салюков

Члены комиссии:

