



УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ООО «Севергазпром»



А.Я. Яковлев

"05" 12 2003 г.

Заключение

по результатам проведения в трассовых условиях опытно-промышленных испытаний и внедрения технологии механизированной переизоляции магистральных газопроводов с применением битумно-полимерной мастики «Транскор-Газ».

В рамках выполнения Комплексной программы проведения научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ «Разработка конструкции защитных покрытий с применением термопластичных материалов и технологии их нанесения в трассовых условиях при ремонте газопроводов большого диаметра в различных климатических зонах» и «Программы проведения опытно-промышленных испытаний в трассовых условиях технологии нанесения битумно-полимерных мастик и лент на их основе» ООО «Севергазпром» в период 2002-2003 г.г. проведены опытно-промышленные испытания по отработке и внедрению технологии переизоляции магистральных газопроводов битумно-полимерными мастиками.

Отработка и внедрение технологии протяженной переизоляции проводилась на участке магистрального газопровода «Пунга-Вуктыл-Ухта-1» (448-505 км, диаметром 1220 мм) работы проводились как в летних, так и зимних условиях в интервале температур окружающего воздуха от плюс 25 до минус 30°С.

В ходе отработки технологии протяженной переизоляции магистральных газопроводов было испытано следующее технологическое оборудование производственно-конструкторской фирмы «Промтех-НН» (г. Нижний Новгород) и фирмы «Август» (г. Уфа):

- Битумно-плавильный котел КАПЭ-3300 с электроподогревом, предназначенный для плавления мастики, поддержания в расплавленном состоянии и подачи ее в изоляционную машину;
- Устройство для нагрева и осушки поверхности трубопровода;
- Очистная машина УОТ-1420; машины для предварительной и финишной очистки ФОРТ-1220;
- Машина грунтовочная МГ-1220 для нанесения грунтовки методом полива, с последующим равномерным нанесением ее по периметру трубы вращающимся полотенцем;
- Машина изоляционная МИАБ-1220 для нанесения расплава мастики методом экструзии с одновременным нанесением армирующей стеклосетки и полимерной ленты в качестве защитной обертки;

Базовое защитное антикоррозионное покрытие, по рекомендации ООО «ВНИИГАЗ», имело следующую конструкцию

- Слой грунтовки «Транскор-Газ» (ТУ 5775-005-32989231-03, ЗАО «Делан», г.Москва);
- Слой битумно-полимерной мастики «Транскор-Газ» (ТУ 5775-004-32989231-03, ЗАО «Делан», г. Москва);
- Слой армирующей стеклосетки «ССТ-Б» (ТУ 2296-004-00205009-2003, ОАО «Стеклонит», г. Уфа);
- Слой термоусаживающейся ленты «ДРЛ-Л» (ТУ 2245-003-46541379-98, ОАО «Гефест-Ростов», г. Ростов-На-Дону).

Средняя производительность выполнения работ по переизоляции газопроводов механизированной колонной составила 130 погонных метров, максимальная – 310 метров в смену. Для сравнения, средняя

производительность нанесения битумной изоляции ручным способом составляет 30-50 метров в смену.

По результатам опытно-промышленных испытаний определен оптимальный состав оборудования механизированной колонны для проведения переизоляции магистральных газопроводов:

- Трубоукладчик «Коматцу 355»	- 4 шт.
- Экскаватор «Хитачи РС-400»	- 2 шт.
- Бульдозер Т-170	- 1 шт.
- Дизель-электростанция ДЭС-100	- 2 шт.
- Машина очистная ФОРТ-1220 (для предварительной очистки)	- 1 шт.
- Машина очистная ФОРТ-1220 (для финишной очистки)	- 1 шт.
- Машина грунтовочная МГ-1220	- 1 шт.
- Машина изолировочная МИАБ-1220	- 1 шт.
- Котел для разогрева мастик КАПЭ-3300	- 1 шт.
- Машина подкапывающая МПТ -1220	- 1 шт.
- Газовый кольцевой подогреватель	- 1 шт.
- Термоконтейнер для хранения изоляционных материалов.	- 1 шт.

По состоянию на декабрь 2003г. на магистральных газопроводах ООО «Севергазпром» работает 6 механизированных комплексов в составе оборудования ПКФ «Промтех-НН», которыми переизолировано более 25 километров МГ диаметром 1020-1220 мм.

Конструкция применяемого изоляционного покрытия отличается технологичностью нанесения, имеет высокие характеристики по показателям адгезии к стали, диэлектрической сплошности и обладает высокой механической прочностью за счет применения стеклосетки в качестве армирующего материала и радиационно-сшитой термоусаживающей ленты в качестве защитной обертки. Данная конструкция соответствует требованиям, предъявляемым к защитным покрытиям усиленного типа и нормативной

документации. Испытанный механизированный способ нанесения позволяет получать стабильное качество покрытия.

ВЫВОДЫ

ООО «Севергазпром» на основании полученных результатов по отработке и внедрению технологии механизированной переизоляции магистральных газопроводов битумно-полимерной мастикой «Транскор-Газ», армированной стеклосеткой «ССТ-Б» с защитной полимерной оберткой «ДРЛ-Л», рекомендует данную технологию к промышленному внедрению на предприятиях ОАО «Газпром».

Заместитель генерального
директора ООО «Севергазпром»



В.Н. Воронин

Начальник ПО ЭМГ, К и ГРС



С.В. Романцов

Начальник ПО ЭХЗ



Н.И. Мамаев