

## Отзыв

на автореферат диссертации Козлова Дмитрия Игоревича  
«Совершенствование методов диагностирования и нанесения  
полиуретановых покрытий на трубные узлы сложной конфигурации»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических  
наук по специальности 25.00.19 -Строительство и эксплуатация  
нефтегазопроводов, баз и хранилищ

### Актуальность темы.

В работе Козлова Д. И. рассмотрена актуальная проблема, связанная с обеспечением надёжности длительной эксплуатации газопроводов. Коррозионные процессы, возникающие в трубопроводах, снижают срок их службы и могут приводить к авариям с тяжелыми последствиями. Поэтому для предотвращения развития коррозионных повреждений внешние поверхности, как самих трубопроводов, так и соединительных деталей, запорной арматуры магистральных трубопроводов покрываются защитными полиуретановыми покрытиями. Их качество и длительная устойчивость к воздействию внешних факторов определяется подготовкой, как исходных компонентов покрытий, так и самих поверхностей изделий.

Качество нанесенного защитного покрытия определяется его адгезионными свойствами, отсутствием внутренних напряжений, механическими характеристиками и толщиной покрытия.

При строительстве трубопровода могут возникать повреждения механические, атмосферные, под действием теплового поля при сварке. Температурные деформации, возникающие в покрытии, могут способствовать его отслаиванию.

Поэтому, как отмечено в работе, совершенствование методов нанесения полиуретановых покрытий на трубные узлы сложной конфигурации является актуальной задачей.

Целью настоящей работы было совершенствование методов нанесения полиуретановых покрытий на трубные изделия сложной конфигурации и его диагностики.

В этой связи автором были поставлены задачи, при решении которых выявлены: закономерности ухудшения климатической устойчивости защитных покрытий; неравномерности распределения толщины защитного покрытия фасонных изделий с максимальным коэффициентом вариации толщины покрытия 32,7 % для шаровых кранов; индивидуальные закономерности в траекториях движения инструмента для распыления

Вход. № 3818  
« 09 » 10 20 14 г.

покрытия и параметры применяемого оборудования. Это определяет научную новизну работы.

### Практическая значимость работы.

Практическая значимость работы заключается в разработке стандарта организации ООО «Газпром трансгаз Ухта» - «Рекомендации по контролю и мониторингу состояния защитных покрытий труб, запорной арматуры, соединительных деталей, настройке ЭХЗ МГ при эксплуатации в нестабильных мерзлых грунтах» регламентирующего использование разработанных методик при диагностировании и ремонте защитных покрытий заводского нанесения на запорной арматуре и фасонных изделиях. Разработанные рекомендации внедрены в ходе строительства газопровода Бованенково – Ухта, а также на площадках временного хранения труб в структурных подразделениях ООО «Газпром трансгаз Ухта».

Все заявленные цели в работе выполнены. Работа написана хорошим языком.

В качестве замечания можно отметить, что последнюю главу, где представлены основные организационно-методические рекомендации по улучшению технологии нанесения покрытия труднодоступных участков деталей и узлов сложной конфигурации лучше дать в приложении, так как методические рекомендации имеют к науке условное отношение.

### Оценка диссертационной работы в целом

В целом диссертационная работа Козлова Дмитрия Игоревича «Совершенствование методов диагностирования и нанесения полиуретановых покрытий на трубные узлы сложной конфигурации», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ» является законченной научно-исследовательской работой, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Машины и оборудование  
нефтяных и газовых промыслов»

НТФ СамГТУ, д.физ.-мат.н., проф.

Подпись В. Б.Опарина  
удостоверяю

Ученый секретарь СамГТУ проф.

В.Б.Опарин

Д.А. Деморецкий

43100 г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, Главный корпус, каф. МОНПИ;  
тел.: 8-(846) 242-07-86; e-mail: mongp\_samgtu@mail.ru