

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Азарова Владимира Александровича «Разработка технологии повышения адгезионной прочности гладкостного хладостойкого фторопластового покрытия магистральных газопроводов»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение

Автореферат диссертации Азарова Владимира Александровича «Разработка технологии повышения адгезионной прочности гладкостного хладостойкого фторопластового покрытия магистральных газопроводов» посвящён решению актуальной для газовой промышленности задачи – повышению эффективности работы магистральных газопроводов в части снижения потери давления природного газа при его транспортировке по стальным трубам с одновременным обеспечением противокоррозионной защиты внутренней поверхности трубопровода.

Актуальность работы определяется потребностью современного газового хозяйства в повышении надёжности и долговечности трубопроводных систем для транспортировки газа за счёт применения внутренних покрытий, обладающих повышенной эластичностью и меньшей склонностью к охрупчиванию при эксплуатации при низких и экстремально низких климатических температурах (в условиях Крайнего Севера и Арктики). В связи с чем, использование покрытия на основе фторсодержащих полимеров в совокупности с предлагаемой технологией повышения его адгезионной прочности является вполне новым и обоснованным техническим решением.

Особое значение имеет научная новизна исследования. Автором установлена зависимость шероховатости и морфологии обработанной поверхности от параметров лазерного воздействия. Определено оптимальное сочетание режима предварительной лазерной обработки и фосфатирующего состава, обеспечивающих наибольшую адгезионную прочность фторопластового покрытия. Установлены повышение физико-механических свойств фторопластового покрытия, нанесённого по разработанной технологии в сравнении с применяющимся эпоксидным, и возможность его применения в особых климатических условиях эксплуатации газопроводов.

Полученные результаты обладают несомненной научной новизной и представляют интерес для дальнейшего развития технологии нанесения фторопластовых покрытий не только на внутреннюю поверхность магистральных газопроводов, но и на использование в смежных отраслях.

Практическая значимость работы подтверждается промышленным применением: разработанная технология принята к внедрению в качестве рекомендаций для предварительной подготовки стальной поверхности перед нанесением полимерных покрытий, что отражено актом внедрения результатов диссертации. Важным является и тот факт, что по результатам исследования был получен патент на изобретение.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-З/18 от 14.11.25
АУ УС

