

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации С.Н. Ашарина  
«Разработка критериев и методов защиты от коррозии морских газопроводов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Работа С.Н. Ашарина посвящена актуальной для нефтегазовой отрасли теме защиты от коррозии морских газопроводов, а также стальных конструкций, эксплуатируемых в условиях воздействия морской воды. Для исследования верно выделены основные влияющие на скорость коррозии факторы, а также критерии необходимые для их оценки.

Разработаны и опубликованы методики и установки для изучения морской коррозии стали. Изложены результаты экспериментального подтверждения возможности защиты от коррозии катодным током трубопроводов с утяжеляющими покрытиями в морской воде. Представлены результаты исследования электрохимических свойств малоуглеродистых трубных сталей в модельной морской воде в условиях физического нагружения образцов, приводящего к возникновению упругих деформаций различной интенсивности.

Установлены интересные в научном и практическом плане зависимости защитного потенциала стали в морской воде от изменения солёности, температуры, скорости течения. Изучен критерий плотности защитного тока и рассмотрена его связь с внешними влияющими на коррозию факторами путем многофакторного регрессионного анализа.

В результате рассмотрения автореферата выделено следующее замечание: не ясно чем можно объяснить расхождение результатов эксперимента по исследованию влияния на скорость коррозии растягивающих нагрузок – «... скорость коррозии стали в ненагруженном состоянии несколько выше, чем при приложенной растягивающей нагрузке.» (с. 11 автореферата) с результатами четырехфакторного регрессионного анализа – «... увеличение напряженного состояния металла приводит к разблагораживанию потенциала и, следовательно, к увеличению скорости коррозии, ...» (с. 17 автореферата). Также не ясно, каким получилось распределение по длине трубы защитного тока под утяжеляющим покрытием при катодной поляризации с торца трубы, непонятно дальное действие такого способа защиты. Необходимо уточнить марку стали используемой в экспериментах в качестве «малоуглеродистой трубной стали».

Указанные замечания не снижают ценности диссертационной работы и не влияют на основные теоретические и практические результаты.

В целом работа С.Н. Ашарина несомненно является весомым вкладом в решение проблемы морской коррозии стальных газопроводов, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на значительном научном уровне.

По объёму, новизне, научной и практической значимости диссертационная работа С.Н. Ашарина отвечает критериям Положения о присуждении ученых степеней, в том числе п. 9, а ее автор – Ашарин Сергей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Начальник производственного отдела  
защиты от коррозии  
ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»,  
к.т.н.



В.А. Попов

Подпись Попова В.А.

Контактная информация:

- место работы: ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»,  
620000, г. Екатеринбург, ул. Клары Цеткин, д. 14
- адрес эл.почты: V.Popov@ekaterinburg-tr.gazprom.ru
- телефон: +7(343)2872519