

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Костицыной Ирины Валерьевны** “Коррозионная стойкость трубных сталей в агрессивных средах нефтяных и газовых месторождений”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

АКТУАЛЬНОСТЬ представляемой к защите работы определяется потребностями повышения стойкости стальных труб нефтяного сортамента к локальной коррозии, что обеспечивает их надежную и безаварийную эксплуатацию в течение длительного времени. Учитывая протяженность нефтяных трубопроводов и важность нефтяной отрасли для экономики страны решение этой задачи трудно переоценить. Несомненно, что ее решение затруднительно без получения надежных сведений и установления закономерностей влияния химического состава и неметаллических включений в углеродистые и низколегированные стали на коррозионную стойкость при контакте с пластовыми водами различной минерализации, содержащими ряд коррозионно-активных компонентов.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ представленных результатов заключается в первую очередь в выявлении закономерностей коррозионного поведения железоуглеродистых сплавов, трубных сталей с различным содержанием хрома, влияния углекислого газа на основе анализа результатов термодинамического моделирования возникающих в системе электрохимических равновесий. Был также проведен анализ влияния коррозионно-активных неметаллических включений на основе алюмината кальция, на коррозионную стойкость низколегированных сталей в условиях эксплуатации нефтепромысловых трубопроводов. Практическая ценность результатов работы состоит в разработке технических требований к химическому составу стали, обеспечивающему стойкость к локальной коррозии в условиях повышенной агрессивности эксплуатационных сред и изготовлении опытной партии труб для ОАО «Роснефть-Томскнефть ВНК», прошедших байпасные испытания.

Анализ содержания автореферата, публикаций автора свидетельствует о том, что соискателем выполнен значительный объем экспериментальных исследова-

ний, достоверность результатов которых не вызывает сомнений. Основные результаты работы прошли авторитетную апробацию на научных конференциях.

После ознакомления с авторефератом, хотелось бы получить более полный ответ на вопрос:

С чем связано резкое возрастание скорости коррозии стали 32Г2 в присутствии сульфатовосстанавливающих бактерий в сравнении с другими марками исследованных сталей? Каков потенциалопределяющий механизм этого процесса?

Считаю, что представленная диссертационная работа “Коррозионная стойкость трубных сталей в агрессивных средах нефтяных и газовых месторождений”, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Выполненная работа вносит важный вклад в теорию и практику коррозионных процессов, а ее автор **Костицына Ирина Валерьевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заведующий кафедрой физической и коллоидной химии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, профессор, д.х.н.



25.12.14

В.Ф. Марков

Адрес: 620002 г. Екатеринбург, ул. Мира 19.
Раб. телефон (343)375-93-18.
E-mail: v.f.markov@urfu.ru

Подпись В.Ф. Маркова заверяю:

