

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Юшина Евгения Сергеевича «Оценка коррозионно-усталостного состояния насосно-компрессорных труб в минерализованных средах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовой отрасли).

Актуальность развития методов диагностики и оценки коррозионно-усталостного состояния насосно-компрессорных труб (НКТ), работающих в солевых средах, обусловлена необходимостью обеспечения надежной работы лифтовых колонн и определения их остаточного ресурса.

Проведенные в работе исследования позволяют убедиться в том, что автор способен к правильной постановке задач, разработке различных методов и способов их экспериментального и теоретического решения.

Как следует из автореферата, в работе получены новые научные результаты, к которым в первую очередь стоит отнести обоснованный параметр удельного коэффициента коррозионного влияния, определенный на единицу прочности стали НКТ. Автором также найдены зависимости, служащие для расчета аргументированного параметра при уровне минерализации пластовой среды 80 и 130 г/л. Соискатель установил, что с повышением прочности исследованных сталей НКТ увеличивается их сопротивляемость коррозионно-усталостному разрушению в минерализованной среде. Полученные эмпирические зависимости позволяют определить ограниченную выносливость стали НКТ групп прочности от «Д» до «Л» применительно к исследованному уровню солесодержания. Наконец, соискатель установил, что предел ограниченной выносливости материала НКТ зависит от его упругих свойств, уровня минерализации пластовой среды и определяется циклическим пределом текучести, структурным фактором и пороговым коэффициентом интенсивности напряжений.

Практическую значимость работы определяет предложенный метод оценки текущего коррозионно-усталостного состояния НКТ в солевых средах, позволяющий путем дублирующего мониторинга за объектом диагностировать его пригодность к эксплуатации. Представляют интерес и перспективны исследования по оценке работоспособности резьбовых соединений НКТ, что осуществимо с помощью разработанного соискателем стенда, позволяющего

Вход. № 914
« 02 » 03 20 15 г.

проводить испытания образцов «ниппель – муфта» в режиме многократного свинчивания-развинчивания в коррозионной или абразивной среде.

Согласно содержанию, автореферат соответствует специальности, по которой диссертация представляется к защите. Из автореферата также следует, что основное содержание работы отражено в научных публикациях, среди которых также отведено место публикациям в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. О достаточной апробации результатов свидетельствуют доклады соискателя на различных научно-практических мероприятиях.

Содержание автореферата позволяет заключить, что работа выполнена на актуальную тему имеет научную и практическую ценность, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор, Юшин Евгений Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтяной и газовой промышленности).

Профессор кафедры «Строительство горных
предприятий и подземных сооружений»
ФГБОУ ВПО «Национальный минерально-
сырьевой университет «Горный»
доктор технических наук, профессор

И. Е. Долгий



Подпись: И. Е. Долгий
Заведующий отделом
производства Е. Р. Яновицкая
" 02 " 13 2015 г.