

**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 (нефтяной и газовой
промышленности).

Работа соискателя направлена на решение одной из актуальных проблем нефтяной отрасли и связана с текущей оценкой и прогнозированием коррозионно-усталостного состояния насосно-компрессорных труб (НКТ) в минерализованных средах.

Автором обоснован параметр удельного коэффициента коррозионного влияния, определяющего степень активного разрушающего действия пластовой среды на единицу кратковременной прочности стали НКТ, что позволяет оценить коррозионно-усталостную прочность металла НКТ при солевом воздействии.

Как отмечено, одним из полученных научных результатов является возможность вычисления предела ограниченной выносливости сталей НКТ, подвергающихся солевому действию пластовой среды, в диапазоне групп прочности «Д», «К», «Е», «Л» что дает возможность контроля параметров коррозионно-усталостного состояния путем отслеживания динамики развития микро- и макротрещинных структурных дефектов.

Решенные автором работы задачи находят также и практическое применение в области эксплуатации нефтепромыслового оборудования, испытывающего переменные циклические нагрузки и активное разрушающее влияние коррозионных сред. К примеру, представленный метод оценки коррозионно-усталостного состояния НКТ, осуществляемый путем мониторинга структурных прочностных коэффициентов запаса, позволяет проводить одновременную инспекционную работу по разбраковке труб, достигших предельных эксплуатационных критериев.

В работе также показано, что направление развития методов оценки коррозионно-усталостного состояния НКТ в агрессивных средах может быть продолжено исследованиями работоспособности их резьбовых соединений,

| | |
|---------|------------|
| Вход. № | 915 |
| «02» | 03 2015 г. |

подвергающихся активному износу и разрушению при работе в агрессивных скважинных условиях. Для реализации этой цели автором предложена конструкция стенда для проведения опытных работ в режиме многократного свинчивания-развинчивания образцов НКТ в коррозионных и абразивных средах с имитацией осевого усилия на резьбу, что позволяет моделировать основные эксплуатационные факторы, оказывающие влияние на техническое состояние резьб.

В качестве замечания следует отметить, что в работе не поясняется, позволяет ли чувствительность методов неразрушающего контроля определять размеры текущего микродефекта в области структурной устойчивости материала. Отмеченное замечание не принципиально и не снижает научной и практической ценности работы.

Судя по автореферату, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, отвечающую предъявляемым требованиям ВАК РФ, ее автор, Е.С. Юшин заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтяной и газовой промышленности).

Д.т.н., профессор
кафедры нефтегазового оборудования
ГБОУ ВПО АГНИ

А.С. Галеев

Подпись А.С. Галеева удостоверяю,
начальник отдела кадров ГБОУ ВПО АГНИ



С.В. Муллахметова

423452 РТ г.Альметьевск
ул. Ленина 2. корпус «В», ком. 317
контактный телефон: 8(8553)310126
e-mail: ssgaleev@mail.ru