

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).

Актуальность развития и разработки новых методов оценки текущего коррозионно-усталостного состояния насосно-компрессорных труб (НКТ) в минерализованных средах выражается в существующей необходимости обеспечения надежной эксплуатации лифтовых колонн при добыче нефти в осложненных условиях.

Постановка проблемы отражена в задачах исследований, а ход ее решения раскрыт сформулированными положениями научной новизны. В частности, автором аргументирован показатель удельного коэффициента коррозионного влияния, характеризующего степень агрессии пластовых вод, которая приходится на единицу прочности стали НКТ. Тем самым соискатель имеет возможность для вычисления предела ограниченной выносливости металла труб, подвергающихся агрессивному солевому влиянию скважинных жидкостей. Полученные эмпирические зависимости служат для оценки коррозионно-усталостного состояния НКТ в минерализованных средах по результатам текущего контроля, что имеет практический выход.

Полученные соискателем результаты представляют существенную ценность для нефтяной отрасли. Предложенные автором расчетные критерии запаса по структурной прочности металла позволяют оценить коррозионно-усталостное состояние стальных НКТ, работающих в среде минерализованных пластовых вод, и сделать вывод о возможности дальнейшей эксплуатации, что значимо для промысловых работ и развития методов диагностики лифтовых колонн.

Автором также рассмотрена перспективность исследований процессов механического разрушения трубных резьб при свинчивании-развинчивании, показана актуальность вопроса и предложена конструкция испытательного

стенда, способного моделировать осевую нагрузку на резьбу сопрягаемой пары «ниппель – муфта» НКТ в коррозионных условиях. Предложенная конструкция выполнена на уровне изобретения, поэтому соискателем правомерно подана заявка на защиту интеллектуальной собственности.

Результаты работы опубликованы в 3 журнальных статьях периодических изданий, входящих в Перечень ВАК Минобрнауки РФ, апробированы на научно-практических конференциях университета и нефтедобывающих компаний. Материал, изложенный автором в автореферате, расположен в логической последовательности, текст дан хорошим техническим языком.

В качестве замечания следует отметить, что автором не показано, возможно ли на практике осуществление мониторинга за объектом по развитию макротрещины до своего разрушения, так как этот процесс проходит в ускоренном режиме. Тем не менее, замечание не снижает высокой ценности работы и личного вклада автора в развиваемое научное направление.

На основании автореферата можно заключить, что представленная работа по содержанию и полученным результатам является самостоятельным и законченным исследованием, соответствует требованиям ВАК РФ, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтяной и газовой промышленности).

Александр Васильевич Лягов

д.т.н., главный специалист

отдела строительства скважин

ООО «БашНИПИнефть», профессор

кафедры «Технологические машины

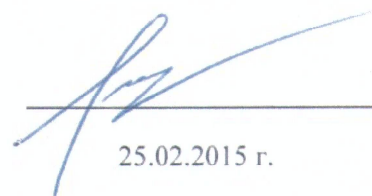
и оборудование» УГНТУ. Заслуженный

деятель науки РБ.

450062, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, 86/1

Тел.: 8(347)243-15-73; Тел./факс: 8(347)262-41-38

E-mail: ngpo@rusoil.net; LyagovAV@bashneft.ru



25.02.2015 г.

