

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Игнатика Анатолия Александровича «Совершенствование методики оценки работоспособности магистральных нефтепроводов с комбинированными дефектами типа «вмятина с потерей металла», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Для обоснованного планирования сроков и объемов ремонтных работ на линейной части магистральных нефтепроводов следует выполнять оценку работоспособности трубопроводной конструкции по итогам диагностических обследований. Практика показывает, что на магистральных трубопроводах обнаруживаются опасные с точки зрения обеспечения надежности комбинированные дефекты, в том числе дефекты типа «вмятина с потерей металла». В то же время проведенный в диссертации анализ выявил противоречия и проблемы при оценке прочности нефтепроводов с комбинированными дефектами типа «вмятина с потерей металла». Автор предпринял попытку решить имеющиеся проблемы путем усовершенствования алгоритмов расчета на прочность и долговечность магистральных нефтепроводов с рассматриваемыми комбинированными дефектами, используя принцип взаимовлияния дефекта вмятина и дефекта потери металла, который не учтен в существующих методиках. Автор ссылается на то, что поля напряженно-деформированного состояния близкорасположенных дефектов перекрываются и усиливается негативное воздействие дефектов на несущую способность трубопровода. Это утверждение было подтверждено экспериментально.

В опытах образцы трубы с комбинированными дефектами «вмятина с потерей металла» нагружались внутренним давлением. При этом регистрировались значения деформаций в дефектной зоне, применяется электротензометрия. Значения напряжений и их интенсивность определялись расчетным методом по экспериментальным данным.

Результаты экспериментов представлены в виде графиков. Получен критерий взаимодействия трубы вмятина и потеря металла. Достоверность экспериментальных результатов доказывается применением современных средств измерения и компьютерного программного обеспечения.

Теоретические результаты опираются на фундаментальные научные дисциплины, деформационную теорию пластичности. Применяются численные решения уравнений, метод наименьших квадратов для аппроксимации экспериментально полученных графиков.

К выполненной работе имеются следующие вопросы:

Вход. № 2993
«17» 08 2020г.

1. Не приводятся калибровочные кривые, необходимые для выполнения тензометрии в экспериментальной части работы. Каким образом удастся перевести полученные тензометрическими датчиками значения изменения напряжения в значения деформаций стенки трубы?

2. Чем обусловлен выбор максимального значения давления 6,2 МПа при проведении экспериментальных работ?

Представленные вопросы не снижают общего положительного впечатления от диссертационной работы.

Диссертация представляет собой завершенное научное исследование и соответствует критериям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Игнатик Анатолий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Начальник службы сопровождения
базы нормативных параметров СМР,
кандидат технических наук


Овчинников Сергей Константинович

ООО «Транснефть Надзор», г. Москва
119180, Москва, ул. Большая Полянка, 57
тел.: (499) 799-84-50
E-mail: nadzor@tnn.transneft.ru

Подпись С.К. Овчинникова заверяю:

Начальник отдела кадров

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА КАДРОВ
ООО «ТРАНСНЕФТЬ НАДЗОР» Т.А.Ф.



Дорошева Галина Юрьевна

Я, Овчинников Сергей Константинович, даю свое согласие на обработку моих персональных данных, содержащихся в отзыве.


/С.К. Овчинников/