

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Мамедовой Эльмиры Айдыновны

по теме: «Совершенствование методов оценки и мониторинга изгибных напряжений в стенках труб подземных магистральных нефтегазопроводов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

Периодический контроль технического состояния трубопроводов, в том числе контроль напряженного состояния металла трубопроводов является одной из важнейших научно-технических проблем нефтегазовой отрасли.

В диссертационной работе Мамедовой Э.А. приведен аналитический обзор методов мониторинга механических изгибных напряжений в стенках труб подземных магистральных нефтегазопроводов. Автором выполнено совершенствование методов определения изгибных напряжений в стенках подземных магистральных трубопроводов, в частности, разработана методика оценки начальных изгибных деформаций в стенках нефтегазопроводов и алгоритм для ее реализации, предусматривающие сочетание и последовательное использование метода оценки напряженно-деформированного состояния на основе определения пространственного положения трубопровода и коэрцитиметрического метода оценки НДС в выбранных сечениях трубопровода. На основании вышеизложенного считаю, что тема диссертационного исследования Мамедовой Эльмиры Айдыновны, посвященная совершенствованию методов оценки изгибных напряжений в стенках магистральных нефтегазопроводов является актуальной и востребованной.

Практическая ценность работы заключается в разработке методики определения механических напряжений в стальном трубопроводе по результатам измерения коэрцитивной силы металла труб (патент РФ на изобретение № 2722333, опубл. 29.05.2020), в том числе определения положения плоскости изгиба в сечении трубопровода по коэрцитивной силе.

С точки зрения научной новизны следует отметить, что автором разработана математическая модель определения минимального шага измерений пространственного положения подземных магистральных нефтегазопроводов для оценки напряженно-деформированного состояния с поверхности грунта при известном значении погрешности трассопоискового оборудования для трубопроводов наружным диаметром 820 ... 1420 мм. Кроме того, установлены и обоснованы значения коэффициентов, входящих в разработанную математическую модель.

Результаты диссертационного исследования имеют научную и практическую ценность. По теме диссертационного исследования опубликовано 14 печатных работ,

в том числе 5 в ведущих рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, получено 2 патента РФ на изобретения.

По автореферату имеется следующее замечание: в методике коэрцитиметрического контроля, в частности, для определения плоскости изгиба на потенциально-опасном сечении автором предлагается выбирать 12 точек контроля, расположенных с шагом 1 час (30 град.), при этом неясно, как такой шаг влияет на точность определения напряженного состояния в стенках трубопровода? Из каких соображений выбран данный шаг (может ли он быть меньше)?

Однако указанное замечание не снижает общей высокой оценки представленной для рецензирования работы, так как исследование выполнено на высоком методологическом и теоретическом уровне.

Таким образом, содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертационное исследование Мамедовой Э.А. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей значение для развития науки по специальности 25.00.19 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ», соответствует требованиям пп. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 20.03.2021), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Мамедова Эльмира Айдыновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

Ильин Владимир Владиславович

Начальник технического отдела АО «Транснефть – Север»,
кандидат технических наук (05.02.13)

Подпись В.В. Ильина заверяю:



Контактная информация:

- пр. А.И. Зерюнова, д. 2/1, г. Ухта, Республика Коми, 169313;
- телефон +7(8216) 77-13-00;
- post@uht.transneft.ru.