

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кузьбожева Павла Александровича** «Совершенствование методов снижения вибраций в трубопроводах газораспределительных станций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Диссертационная работа Кузьбожева П.А. посвящена решению одной из важных научно-технических проблем газотранспортных систем – снижению вибраций в трубопроводах. Так как наличие вибраций в трубопроводах ведет к необходимости выполнения объемного дорогостоящего комплекса ремонтных и наладочных работ на трубопроводах, совершенствование методов снижения и устранения вибраций является актуальной научно-технической и прикладной задачей.

Общее содержание работы направлено на развитие методов оценки и диагностирования вибрационного состояния ГРС, совершенствование и экспериментальное обоснование методов оценки характеристик механических свойств металла труб, рациональных схем вибродиагностики газопроводов, расчетное обоснование технических решений по снижению уровня вибраций от высокоскоростного потока газа на участке редуцирования ГРС.

При этом, автор констатирует отсутствие приемлемых методов борьбы с вибрациями, возникающих от скоростного потока газа, так как существующие методы оказываются непригодными для условий больших расходов и скоростей потока газа.

Общее содержание автореферата показывает, что диссертационная работа Кузьбожева П.А. построена на анализе достаточного объема фактического экспериментального материала, автору хорошо известны объекты исследований на газопроводах ГРС, на которых проведены все основные экспериментальные и расчетные исследования.

Автором получены новые экспериментальные зависимости параметров высокоскоростного потока газа на участке редуцирования ГРС, а также зависимости характеристик металла труб от параметров вибрационного динамического нагружения газопроводов. Поэтому сделанные выводы являются достоверными, так как базируются на результатах, подтвержденных экспериментальным путем.

Полученные результаты также характеризуются практической ценностью и позволяют снизить риски развития нарушений вибропрочности газопроводов, уменьшить негативное воздействие вибраций на оборудование ГРС.

В качестве замечания следует отметить, что автором не указано, как будет изменяться температура при дросселировании газа, это один из ключевых параметров, контролирующих работоспособность оборудования на участке редуцирования газа. Локальное глубокое охлаждение может приводить как к

Вход. № 2507
«16» 05 2019г.

обмерзанию оборудования, кроме того, при отрицательных температурах необходимо учитывать ухудшение пластических свойств металла, повышение его хрупкости.

В целом, анализ содержания представленного автореферата показал, что диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, соответствующее требованиям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 01.10.2018)), а ее автор, Кузьбожев Павел Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Профессор кафедры
«Сооружение и ремонт газонефтепроводов
и газонефтехранилищ»
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
доктор технических наук, профессор

Фаниль Мухаметович Мустафин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ)

450062, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов 1

Тел. +7 (347) 242-03-70,

Факс: +7 (347) 243-14-19

электронная почта: info@rusoil.net)

Подпись Ф.М. Мустафина заверяю

Иван ЮД

