

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Елфимова Александра Васильевича**
«Разработка методов оценки изменения механических свойств и контроля
напряженно-деформированного состояния высокопрочных труб при
испытаниях магистральных газопроводов», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 –
Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Повышение надежности эксплуатации линейной части магистральных газопроводов путем развития методов мониторинга состояния металла высокопрочных труб в процессе пневматических испытаний на прочность является целью диссертационной работы Елфимова А.В. и актуальной задачей трубопроводного транспорта газовой отрасли.

Вызвано это наличием сложных условий проведения испытаний газопроводов, сопровождающихся наличием мерзлых грунтов по трассе, повышенным испытательным давлением, недостаточностью сведений о характере изменения прочностных и пластических свойств металла новых высокопрочных труб при воздействии механической нагрузки, которые могут приводить к возникновению условий, способствующих аварийному разрушению газопроводов. Это требует организационного и диагностического сопровождения испытаний газопроводов с целью своевременного предотвращения развития критических дефектов в высокопрочных трубах.

Для достижения поставленной в работе цели – развития методов мониторинга состояния металла и параметров напряженно-деформированного состояния высокопрочных труб в процессе пневматических испытаний на прочность для повышения их надёжности и долговечности при эксплуатации, автором работы разработаны новые методики исследований:

- разработана методика испытания образцов из трубных сталей К60, К65 для получения зависимости коэрцитивной силы металла от параметров напряженного состояния и ориентации магнитного потока датчика прибора относительно вектора возникающих напряжений;
- разработана методика и выполнены стендовые испытания образцов из трубных сталей К60, К65;
- разработана методика оценки параметров НДС трубопроводов из высокопрочных сталей К60 и К65 по магнитным характеристикам металла.

Достоинством является то, что диссертационная работа основывается на большом объеме экспериментальных данных, в результате обработки которых автором получен ряд новых регрессионных зависимостей, позволивших использовать их в практических целях

получения новых критериев и параметров диагностирования металла труб, которые автором были отнесены к научной новизне работы.

Практической ценностью является то, что результаты, полученные в диссертационной работе, внедрены в ООО «Газпром трансгаз Ухта» при испытании газопровода Бованенково – Ухта.

Замечания по содержанию автореферата:

1) формулировки названия диссертации, в обосновании актуальности и цели работы не позволяют однозначно выделить главное в диссертации;

2) данная научно-квалификационная работа преимущественно экспериментальная, но сведений по планированию экспериментов в автореферате не имеется.

Содержание автореферата и перечень публикаций позволяют сделать вывод, что диссертационная работа содержит научную новизну, обладает практической ценностью, широко представлена в печати, работы проводятся, начиная с 2010 г., что говорит о достаточной проработке автором исследуемой проблемы.

Таким образом, представленный автореферат характеризует диссертационное исследование, как завершенную научно-квалификационную работу, в которой разработаны новые, научно обоснованные методы контроля механических свойств и напряженно-деформированного состояния высокопрочных труб, внедрение которых имеет существенное значение для повышения эффективности испытаний газопроводов на прочность, что в целом соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Елфимов Александр Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

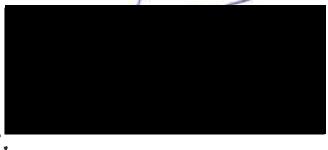
Профессор кафедры

«Транспорт и хранение нефти и газа»

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,

доктор технических наук по специальности 25.00.19,

профессор

 Геннадий Евгеньевич Коробков

«10» ноября 2020 г.

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) 243-11-77, +7(347) 243-19-75,
Факс: +7 (347) 243-14-19
электронная почта: thng@mail.ru

Подпись Г.Е. Коробкова заверяю
Гамидов Ильяс ОГН

