

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д212.125.15
ФГБОУ ВО «Московский авиационный
институт (национальный исследовательский
университет)»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мусаева Салиха Джабраиловича «Совершенствование количественных методов исследования материала магистральных трубопроводов из стали марки Х70», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Прочность и гарантированная долговечность является основной задачей при проектировании магистральных трубопроводов, поэтому исследование проведенное С.Д.Мусаевым является безусловно актуальным.

Научная и практическая новизна работы заключается в создании комплексной методики оценки воздействия на работоспособность магистральных труб коррозионной среды, статической и циклической нагрузок, позволяющей оценивать остаточный ресурс магистральных труб для конкретных условий эксплуатации. В диссертации разработаны новые методики исследования влияния кристаллографической текстуры на характеристики анизотропии материала магистральных труб. Выявлен текстурный критерий, позволяющий оценивать температуру финишной прокатки трубной заготовки на любой стадии их эксплуатации труб, что позволит накапливать информацию о влиянии технологии изготовления труб на их ресурсные характеристики.

В качестве научной новизны хочется отметить предложенный новый подход к оценке работоспособности магистральных труб с использованием методов расчета для анизотропных материалов. Автору удалось найти связь между результатами одноосных испытаний и прочностью (разрушением) при двухосном растяжении. Полученные результаты могут быть использованы в программах по моделированию процессов листовой штамповки.

Следует отметить выбор в качестве основной стали для исследования стали марки Х70. Данная сталь имеет минимальное относительной удлинение больше 20%, а у сталей Х80,

X90, X100 - $\delta=17...18\%$. Увеличение пластичности стали приводит к снижению вероятности появления трещин в материале.

Замечания по автореферату.

1. В выводах сказано «что работоспособность трубопровода под действием циклических и статических нагрузок в коррозионной среде, сохраняется до тех пор, пока глубина трещины не превысит $1/5$ толщины стенки», однако из текст автореферате не ясно, какие толщины, кроме 16,8 мм, исследовались.
2. Автор отмечает, что механические свойства стали меняются по толщине. В среднем сечении листа располагаются дефекты «поры, газовые раковины, шлаковые включения, микро- и макропустоты», однако нет количественной оценки изменения механических свойств по толщине.

В целом, по научному уровню, полученным результатам, содержанию и оформлению представленная диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Мусаев Салих Джабраилович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Доктор технических наук, профессор
кафедры МТ-6 «Технологии обработки давлением»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

115612, г. Москва, ул. Братеевская, д. 10,
корп. 3, кв. 24

Тел.: +7-985-764-21-15

Email: va_demin@bk.ru

Подпись В.А. Демина заверяю
Начальник управления кадров



Демин В. А.



ВЕРНО:

Начальника управления кадров

МГТУ им. Н.Э. Баумана

А.Г. МАТВЕЕВ