

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тигулева Егора Александровича
«РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ФОРМ И СВОЙСТВ ИХ МЕХАНИЧЕСКОЙ
НЕОДНОРОДНОСТИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

Диссертационная работа Тигулева Егора Александровича направлена на более точный учет влияние механической неоднородности на прочность, а также прогнозирование зоны сварного соединения, где происходит локальный переход металла в пластическое состояние. В настоящее время выбранная диссертантом тема является актуальной потому, что направлены на исследование механической неоднородности, причин и факторов, влияющих на ее формирование. В своей работе Тигулев Егор Александрович решает поставленную задачу путем разработки метода определения форм и свойств зон механической неоднородности, на основании разработанного метода введен и научно обоснован условный коэффициент двухосности нагружения $n_{\text{усл}}$, учитывающий связь между расположением локальных зон повышенных напряжений в сварных соединениях магистральных трубопроводов и формами зон механической неоднородности с учетом механических свойств данных зон. В автореферате Тигулев Егор Александрович предлагает применение зависимости для расчета прочности участка сварного соединения магистрального трубопровода, изготовленного из низколегированной стали, с поверхностным трещиноподобным дефектом, позволяющие учитывать его расположение относительно зон механической неоднородности, оказывающих влияние на локализацию напряжений в нетто-сечении дефекта. Также установлено, что полученная методика расчета прочности позволяет теоретически исследовать напряженно-деформированное состояние сварных соединений, применяемых при сооружении и ремонте магистральных трубопроводов, и учитывать дополнительную концентрацию напряжений, создаваемую взаимным влиянием зон механической неоднородности с криволинейными границами. Из материалов, представленных Тигулевым Егором Александровичем заметно, что автор грамотно владеет современным программным обеспечением в области представления и моделирования данных.

При составлении отзыва на автореферат, сформулировано следующие замечание:

1) Из материалов, представленных в автореферате не ясно обработаны ли результаты эксперимента на рисунке 11 методами статистической обработки экспериментальных данных;

Текст автореферата изложен грамотно и четко. Иллюстрации к тексту информативны, сформулированные соискателем выводы объективны и отражают сущность проделанной работы. Результаты и положения, сформулированные в диссертации опубликованы в пяти печатных изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ.

В целом, анализ материалов, представленных в автореферате, позволяет считать, что данная диссертационная работа является самостоятельным законченным научным исследованием. По критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения научных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Тигулев Егор Александрович - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. - Строительство и эксплуатация нефтепроводов, баз и хранилищ».

Доктор технических наук 2.6.17, профессор
Отделения нефтегазового дела Инженерной
школы природных ресурсов «Национального
исследовательского Томского политехнического
университета»
тел.: +79539125757.

Е-mail: burkovpv@tpu.ru; www.tpu.ru
Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом
30

Я, Бурков Петр Владимирович, автор отзыва,
даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с работой
диссертационного совета и их дальнейшую
обработку.

Подписи заверяю
Учёный секретарь
Национального исследовательского
политехнического университета



634050, Российская Федерация,
г. Томск, пр. Ленина, 30
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
телефон: 8 (382) 260-63-33
факс: 8 (382) 260-63-33
<https://tpu.ru>, E-mail: tpu@tpu.ru

«_9_» февраля 2024 г.
Петр Владимирович Бурков

«_9_» февраля 2024 г.
Е.А. Кулинич