

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Толмачева Артема Алексеевича
«РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО
СОСТОЯНИЯ НИЗКОНАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ
АРМИРОВАННЫХ ТРУБ»,

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

Автором диссертационной работы выполнено развитие проблемы обеспечения конструктивной надежности при сооружении промысловых нефтегазопроводов с использованием прогрессивных технологий и дальнейшей эксплуатации, которая имеет важное народнохозяйственное значение. Таким образом, особую актуальность приобретает задача по разработке новых отечественных технологий (новых конструкций полимерных труб), а также методов оценки напряженно-деформированного состояния таких труб с позиции строительной механики (как сооружений со случайным характером изменения нагрузок и прочностных характеристик материалов).

Многочисленный опыт исследований по литературным данным подтверждает, что проблематика монтажа и эксплуатации полимерных труб при отрицательных температурах, а также отсутствие методов превентивного выявления и определения дефектных участков в ходе выполнения проектных и строительных работ требуют дополнительных исследований.

Определенный интерес с научно-практической точки зрения представляет собой разработка методики оценки напряженно-деформированного состояния нефтегазопроводов из многослойных полипропиленовых армированных труб (МПАТ) для своевременного выявления участков с недопустимыми упруго-пластическими деформациями при экстремально низких температурах.

На основании экспериментальных и теоретических исследований разработана МПАТ, позволяющая увеличить ресурс систем трубопроводного транспорта для сбора, подготовки, транспортировки и хранения углеводородов, распределения, газоснабжения и нефтепродуктообеспечения. Разработанная методика принята к использованию в АО «Газпромнефть – МНПЗ» (акт об использовании результатов от 02.03.2023) и ООО «Газпром морские проекты» (акт о внедрении от 01.11.2023).

При составлении отзыва на автореферат, сформулировано следующие замечание:

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

В целом, диссертация представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, на актуальную тему. Научные результаты, полученные соискателем, обладают

научной новизной и имеют существенное значение для обоснования методики, особенность которой заключается в том, что она учитывает нелинейное поведение МПАТ при упруго-пластических деформациях при различных температурах окружающего воздуха и может быть использована для прогнозирования поведения других полимерных армированных труб.

Таким образом, представленный автореферат характеризует диссертационное исследование, как завершённую научно-квалификационную работу, 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 Толмачев Артем Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

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

E-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

/И.о. ученого секретаря
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

«_27_» августа 2025 г.
Петр Владимирович Бурков



«_28_» августа 2025 г

В.Д. Новикова