

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Алжадли Мохаммед на тему «Восстановление нефтегазопроводов с трещиноподобными дефектами магнитно-импульсной обработкой», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазоводов, баз и хранилищ

Алжадли Мохаммед в 2020 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II" с присуждением квалификации магистр по специальности 21.04.01 – Нефтегазовое дело, специализация: Трубопроводный транспорт углеводородов.

В 2020 году Алжадли Мохаммед поступил в очную аспирантуру на кафедру транспорта и хранения нефти и газа по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазоводов, баз и хранилищ (в настоящее время 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазоводов, баз и хранилищ).

За период обучения в аспирантуре Алжадли Мохаммед своевременно сдал кандидатские экзамены и проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимал активное участие в международных и всероссийских научно-практических конференциях (5 конференций). За время прохождения педагогической практики в рамках проведения практических и лабораторных занятий, а также при подготовке учебно-методических материалов к учебным занятиям Алжадли Мохаммед проявил высокий уровень теоретической подготовки, практических знаний и компетентности в различных направлениях научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Диссертация Алжадли Мохаммед посвящена изучению и обоснованию восстановления работоспособности дефектных участков нефтегазопроводов, повышения их надежности и долговечности методом магнитно-импульсной обработки.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Основные результаты и положения диссертации изложены в 5 печатных работах, из них 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 2 статьи в изданиях, индексируемых международной научной базой цитирования Scopus; получено 2 патента.

Тема диссертации тесно связана с научными и практическими интересами Алжадли Мохаммед, что позволила ему глубоко и содержательно проработать тему диссертационного исследования.

Диссертация написана на актуальную тему - Восстановление нефтегазопроводов с трещиноподобными дефектами магнитно-импульсной обработкой. Данная тема содержит элементы научной новизны и полностью соответствует требованиям Паспорта научной

специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазоводов, баз и хранилищ и Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в обнаружении эффекта заваривания вершин трещин и уменьшения их размеров после проведения магнитно-импульсной обработки, что приводит к уменьшению коэффициента интенсивного напряжений в области этих вершин и к повышению ударной вязкости поврежденной области трубопровода; разработке технологического процесса обработки дефектных участков нефтегазопроводов, включающий в себя выбор соответствующего режима работы магнитно-импульсной установки и технологической оснастки. Полученные результаты диссертационных исследований могут быть использованы при ремонте дефектных участков нефтегазопроводов, содержащих трещиноподобные дефекты: поры, расслоения, трещины и др.

При решении поставленных задач использовался комплексный способ исследований, включающий теоретические и экспериментальные методы исследований; анализ современного состояния теории, практики и патентных материалов; использование специального программного обеспечения, проведение экспериментальных исследований на разработанной установке.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждена результатами экспериментальных исследований, проводимых с использованием сертифицированного измерительного оборудования и лицензированного программного обеспечения, и сопоставлением результатов теоретических и экспериментальных исследований с работами других авторов, проводивших исследования в данной области.

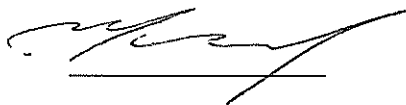
Научная новизна работы Алжадли Мохаммед заключается в установлении эффекта заваривания вершин трещин в металле трубопровода под воздействием локального индукционного нагрева, вызываемого высокоэнергетическим электромагнитным импульсом с определением влияния на указанный эффект формы, геометрических размеров трещин, а также их расположения относительно поверхности металла; выявлении повышения ударной вязкости (на 14%) поврежденного участка металла трубопровода после магнитно-импульсной обработки.

Личный вклад Алжадли Мохаммед заключается в постановке цели и задач исследования, анализе зарубежной и отечественной научной литературы по теме диссертации, разработке методики исследования, проведении экспериментальных исследований на разработанной установке, участии в написании научных работ по теме диссертации.

Объем собранного материала, проведенных экспериментов и анализа полученных данных свидетельствует о том, что диссертации «Восстановление нефтегазопроводов с трещиноподобными дефектами магнитно-импульсной обработкой», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазоводов, баз и хранилищ, соответствует

требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Алжадли Мохаммед заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазоводов, баз и хранилищ.

Научный руководитель, д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой транспорта и хранения нефти и газа
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»

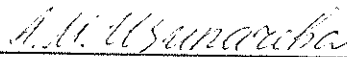


Щипачёв Андрей Михайлович

Адрес: 169300
199106, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия, д.2
Телефон: +7 911 188 66 56
e-mail: schipachev_am@pers.spmi.ru



Подпись:



Начальник управления делопроизводства
и контроля документооборота



Е.Р. Яновицкая
06 ИЮН 2024