ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бадашиной Натальи Алексеевны на тему «Обоснование параметров и температурного режима трубопроводного транспорта высоковязкой нефти в Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)»

Комплекс задач, решаемых соискателем в диссертационной работе, соответствует «Энергетической стратегии развития Российской Федерации на период до 2035 года» (утв. Расп. Правительства РФ от 09.07.2020 №1523р), целям и направлениям исследований «Программы инновационного развития ПАО «Транснефть» на период 2017-2021 гг.» в области обеспечения энергоэффективности процессов транспорта магистральных нефте- и нефтепродуктопроводов. Диссертационная работа посвящена актуальной стратегически важной для РФ задаче рациональной эксплуатации нефтепроводов высоковязкой нефти в сложных условиях Западной Сибири.

Диссертация обладает научной новизной, практической ценностью и заключается в разработке алгоритмов, расчетных и экспериментальных зависимостей для оценки и повышения энергоэффективности режимов транспорта высоковязкой нефти. Методологически работа базируется на классических законах гидромеханики и теплотехники, классической методике проведения экспериментов, статистических методов обработки данных.

Соискателем выполнен достаточно глубокий анализ работ ученых, технологических регламентов, технологий подогрева нефти при транспорте, методов расчета режимов. В работе решен комплекс достаточно сложных физико-математических задач, связанных с оптимизацией параметров «горячей перекачки» с технологическими особенностями в условиях переменных производительностей, отличных от проектных. Автором предложены оригинальные аналитические зависимости, алгоритмы и решения для обеспечения энергоэффективности режимов транспорта высоковязких нефтей.

Достоинством работы несомненно, является системный поход, оригинальные экспериментальные исследования с применением современного газового хроматомасс-спектрометра и ротационного вискозиметра, которые позволили автору получить эмпирические зависимости напряжения сдвига и динамической вязкости от скорости сдвига при различных температурах, качественное физико-математическое моделирование, разработку программного обеспечения с подтвержденным авторским правом.

В качестве замечания стоит отметить, что из автореферата не ясно, какие особенности компонентного состава имеет исследуемая нефть. Замечание не снижает научной и практической ценности диссертационной работы. ОТЗЫВ

ВХ. № 9-19 от 25.01.22
АУ УС

Работа обладает внутренним единством, изложена грамотно, последовательно, специализированным стилем, научные положения обоснованы. Материалы диссертации опубликованы в достаточном объеме.

Судя по автореферату, считаю, что диссертация «Обоснование параметров и температурного режима трубопроводного транспорта высоковязкой нефти в Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки), является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Бадашина Наталья Алексеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки).

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук,
специальность 05.04.12 «Турбомашины»,
профессор по кафедре «Механика многофазных систем», профессор кафедры «Прикладная и техническая физика» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет»

Шабаров Александр Борисович
«13» января 2022 года

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ:
Ученый секретарь Ученого совета
ТюмГУ Э.М. Лимонова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет»
Адрес: 625003, Российская Федерация, г.Тюмень, ул.Володарского, 6.
Телефон: +7 (3452) 59-74-29.
Адрес электронной почты: common@utmn.ru.