

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Бадашиной Натальи Алексеевны «Обоснование параметров и температурного режима трубопроводного транспорта высоковязкой нефти в Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Бадашина (Зарипова) Наталья Алексеевна в 2017 году окончила Санкт-Петербургский горный университет с присуждением квалификации магистр по специальности 24.04.01 Нефтегазовое дело, программы «Трубопроводный транспорт углеводородов». В 2017 году Бадашина (Зарипова) Н.А. поступила в очную аспирантуру на кафедру транспорта и хранения нефти и газа по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

За период обучения в аспирантуре Бадашина Наталья Алексеевна своевременно сдала кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявила себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимала активное участие в международных научно-практических конференциях и форумах, как в России, так и за рубежом (6 конференций форумов). В диссертации Бадашиной Натальи Алексеевны рассматривается вопрос повышения эффективности перекачки высоковязкой нефти с учетом ее реологических свойств.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом. Основные результаты и положения диссертации изложены в 17 печатных работах, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 1 статья в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования Scopus, получено 1 свидетельство». Диссертация написана на актуальную тему – Обоснование параметров и температурного режима трубопроводного транспорта высоковязкой нефти в Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции. Данная тема содержит элементы научной новизны и полностью соответствует Паспорту научной специальности 25.00.19 и Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК.

Теоретическая значимость работы Бадашиной Н.А. заключается в получении формулы расчета потерь напора для жидкостей, подчиняющихся закону Оствальда-де-Ваале. Практическая значимость состоит в том, что на

основе выполненного анализа опыта эксплуатации нефтепроводов, транспортирующих неньютоновскую нефть, разработаны рекомендации по технологии транспортирования нефти в условиях, характерных для Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции. Кроме того, Бадашиной Н.А. предложена последовательность расчета падения давления в остановленном трубопроводе, пригодная для определения утечек нефти и разработана программа для ЭВМ по построению совмещенной характеристики насосной станции и нефтепровода, транспортирующего высоковязкую нефть (получено свидетельство).

Личный вклад Бадашиной Н.А. заключается в проведении анализа и систематизации данных по существующим методам транспортирования нефти в условиях, характерных для Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции, выполнении экспериментальных исследований образцов нефти Тазовского месторождения. Автором представлено теоретическое обоснование гидравлического расчета трубопроводов высоковязкой нефти и разработаны рекомендации по их эксплуатации.

При решении поставленных задач использовался системный подход к изучаемым объектам и явлениям. Были использованы теоретические и экспериментальные методы исследований. Теоретические исследования включали в себя анализ и обобщение имеющегося опыта по техническим решениям для нефтепроводов в условиях, характерных для Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции, математическое обоснование формул для их гидравлического расчета. Экспериментальные исследования включали качественное и количественное определение свойств нефти. Исследования проводились при помощи высокотехнологичного оборудования – газового хроматомасс-спектрометра и ротационного вискозиметра.

Достоверность результатов исследований обоснована и подтверждена теоретическими исследованиями и выводами аналитических зависимостей при транспортировании высоковязких нефтей в Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции; результатами лабораторных исследований реологических свойств и состава нефти, а также опытно-промышленных экспериментов по изучению применения противотурбулентных присадок; сопоставлением теоретических и экспериментальных исследований с применением методов математической статистики и регрессионного анализа; сходимостью результатов экспериментов с результатами натуральных испытаний менее 5%.

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

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, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 25.05.2021 № 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.

Научный руководитель, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры транспорта и хранения нефти и газа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»



Николаев
Александр Константинович

Адрес:
199106, Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия, д.2
Телефон: +7 (921)874-0231
E-mail: aleknikol@mail.ru



Исполнительно: А.В. Николаева
начальник отдела
производства Е.Р. Яновицкая
29 ОКТ 2021
" _____ 20__ г.