

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якупова Азамата Ульфатовича «Разработка методики оценки пусковых давлений при нестационарном режиме работы магистрального нефтепровода с термостабилизаторами», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Актуальность темы диссертационной работы очевидна на современном этапе решения проблем, связанных с вопросами транспорта высоковязкой и застывающей нефти по магистральным нефтепроводам. Диссертационное исследование посвящено разработке методики оценки пусковых давлений остановленного нефтепровода с высоковязкой и застывающей нефтью в многолетнемерзлых грунтах с термостабилизаторами.

Анализ научных работ и нормативной документации, посвященных определению времени безопасной остановки перекачки, позволил автору обосновать степень влияния сезоннодействующих охлаждающих устройств на время охлаждения нефти.

Работа обладает несомненной научной новизной и теоретической значимостью. При решении основных задач исследования, приведенных в автореферате, автором с применением методов имитационного и численного моделирования разработана математическая модель остывания остановленного нефтепровода с термостабилизаторами в грунте, получена зависимость снижения температуры нефти от продолжительности остановки при функционировании термостабилизаторов грунта, установлены величины давлений, необходимых для вывода на рабочий режим нефтепровода, оборудованного сезоннодействующими охлаждающими устройствами.

Полученные результаты представляют практическую значимость для нефтяных компаний, перекачивающих высоковязкие и высокозастывающие нефти, в первую очередь, для обеспечения надежности и безопасности технологических процессов.

Следует указать на следующее **замечание**. Из текста автореферата неясно, как автор отыскивает коэффициенты, входящие в уравнения (1) - (3) совместно с граничными условиями, часть из которых сложна для определения, проводилась ли процедура идентификации параметров, или же модель проявила нечувствительность по отношению к их значениям.

Можно отметить, что замечание не снижает ценности диссертационного исследования.

Диссертация Якупова Азамата Ульфатовича на тему «Разработка методики оценки пусковых давлений при нестационарном режиме работы магистрального нефтепровода с термостабилизаторами», представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г., № 842, а ее автор, Якупов Азамат Ульфатович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Доктор технических наук (специальность 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ материалов и изделий), доцент, профессор кафедры «Топливообеспечение и горюче-смазочные материалы», Институт нефти и газа, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

Агафонов Евгений Дмитриевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет».

Почтовый адрес: 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Свободный, 79.

Телефон: +7 (913) 519-99-74

E-mail: eagafonov@sfu-kras.ru

Я, Агафонов Евгений Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Агафонов Евгений Дмитриевич

« 28 » 11 2022 г.

