

ОТЗЫВ

об автореферате научной работы Р. А. Сунагатуллина «Эксплуатация магистральных нефтепроводов с асфальтосмолистыми парафиновыми отложениями», представленной к защите в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки)

Работа Рустама Зайтуновича СУНАГАТУЛЛИНА отражает итоги научных исследований, выполненных автором, в области неизотермической перекачки высоковязкой и застывающей нефти. Очевидно, что вопрос о перекачке такой нефти весьма актуален как с прикладной, так и с научной точки зрения, поскольку доля нефти со сложными реологическими свойствами весьма велика, а теория ее транспортировки с учетом возникающих отложений нуждается в совершенствовании.

Судя по автореферату, соискатель выполнил значительный объем лабораторных и полевых исследований, а также предложил их научную трактовку. Результаты этих исследований позволили обнаружить ранее неизвестные закономерности теплообменных процессов в трубах со слоем асфальтосмолистых отложений на внутренней поверхности. В совокупности с большим числом публикаций в ведущих научно-технических журналах страны, а также докладов на научно-технических конференциях, это свидетельствует о подобающей квалификации автора, показавшего себя сложившимся исследователем.

В качестве дискуссионного вопроса, который я предложил бы обсудить на диссертационном Совете, могло бы служить кажущееся противоречие вывода диссертации о том, что образующиеся парафиновые отложения служат существенным теплоизоляционным слоем, уменьшающим общий коэффициент теплопередачи, существующим справочным данным. Ведь теплопроводность парафиновых отложений, хотя и мала, но даже больше чем у сырой нефти - $0,2-0,3 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$ против $0,1-0,2 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$ – а внутренний коэффициент теплопередачи от ядра потока при турбулентном течении высок и не дает сколько-нибудь заметного вклада в общий коэффициент теплопередачи.

В целом поддержал бы решение Света присудить ученую степень кандидата технических наук Р. А. Сунагатуллину по специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Лурье М. В. – профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ; 119901, г. Москва, Ленинский проспект, д. 65; lurie.m@gubkin.ru ; тел: +7(499) 507-8383, 06.09.2021 г.

Подпись профессора Лурье М.В. заверяю.

Начальник отдела кадров РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

Ю.Е.Ширяев



Лурье Михаил Владимирович, профессор кафедры проектирования и эксплуатации газонефтепроводов РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, доктор технических наук (05.15.07), профессор, Заслуженный деятель науки РФ.

