

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Голунова Никиты Николаевича  
«РАЗВИТИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПРОТИВОТУРБУЛЕНТНЫХ ПРИСАДОК ДЛЯ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ ТРУБОПРОВОДАМ»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и  
хранилищ»

Диссертационная работа Голунова Никиты Николаевича направлена на сокращение энергопотребления и повышение энергоэффективности использованием полимерных добавок, которые получили название антифрикционных или противотурбулентных присадок (ПТП). В настоящее время выбранная диссертантом тема является актуальной потому, что направлена на дальнейшее развитие научно-методических основ применения ПТП при транспортировке по магистральным трубопроводам нефти и нефтепродуктов. В своей работе Голунов Никита Николаевич решает поставленную задачу путем разработки модели турбулентного течения жидкости с ПТП с учетом нового подхода по определению граничных (краевых) условий теории Тейлора, на основании которой предложено новое обобщенное уравнение сопротивления в изотермическом трубопроводе с шероховатыми стенками. В автореферате Голунов Никита Николаевич предлагает применение разработанной методика определения универсальных констант обобщенной теории Кармана для расчета коэффициента гидравлического сопротивления по результатам обработки экспериментальных данных эффективности ПТП на исследовательских трубных стендах, в ротационных вискозиметрах и дисковых реометрах. Также установлено, что для сокращения смеси, образующейся при последовательной перекачке нефтепродуктов в зоне их контакта, необходимо двукратное увеличение концентрации ПТП в пробке от первоначальной концентрации в партии. Из материалов, представленных Голуновым Никитой Николаевичем заметно, что автор грамотно владеет современным программным обеспечением в области представления и моделирования данных.

При составлении отзыва на автореферат, сформулировано следующие замечание:

- 1) Из материалов, представленных в автореферате не ясно почему необходимо двукратное увеличение концентрации ПТП в пробке от первоначальной концентрации в партии.*

Текст автореферата изложен грамотно и четко. Иллюстрации к тексту информативны, сформулированные соискателем выводы объективны и отражают сущность проделанной работы.

Результаты и положения, сформулированные в диссертации опубликованы в двадцати шести печатных изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ.

В целом, анализ материалов, представленных в автореферате, позволяет считать, что данная диссертационная работа является самостоятельным законченным научным исследованием. По критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения научных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Голунов Никита Николаевич - заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.5. - Строительство и эксплуатация нефтепроводов, баз и хранилищ».

Доктор технических наук 2.6.17, профессор

Отделения нефтегазового дела Инженерной школы природных ресурсов «Национального исследовательского Томского политехнического университета»

тел.: +79539125757.

E-mail: burkovpv@tpu.ru; www.tpu.ru

Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30

Я, Бурков Петр Владимирович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подписи заверяю

Учёный секретарь

Национального исследовательского Томского политехнического университета

634050, Российская Федерация  
г. Томск, пр. Ленина, 30  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»  
телефон: 8 (382) 260-63-33  
факс: 8 (382) 260-63-33  
<https://tpu.ru>, E-mail: [tpu@tpu.ru](mailto:tpu@tpu.ru)

«\_6\_» февраля 2024 г.

Петр Владимирович Бурков

«\_6\_» февраля 2024 г

Е.А. Кулинич

