

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Почеса Никиты Сергеевича «Повышение износостойкости резьбы легкосплавных насосно-компрессорных труб формированием МДО-покрытий и применением смазочных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 – Трение и износ в машинах

Насосно-компрессорные трубы являются самой распространенной продукцией трубного сортамента в нефтегазовой отрасли. Основным материалом изготовления НКТ является сталь. До 50% отказов НКТ является износ резьбы. Помимо всего колонны НКТ, зачастую, работают в агрессивных условиях, вследствие чего подвержены коррозии.

Альтернативой использования стальных НКТ является применение легкосплавных насосно-компрессорных (ЛНКТ) труб из алюминиевых сплавов, благодаря их высокой коррозионной стойкости и низкому удельному весу. Однако, существенным недостатком ЛНКТ является высокий износ резьбовой части, что требует применения упрочняющих технологий. Перспективной технологией упрочнения резьбы ЛНКТ из алюминиевых сплавов является метод микродугового оксидирования (МДО).

К числу наиболее значимых результатов, полученных в работе, следует отнести:

- разработку метода получения на основе метода микродугового оксидирования композиционного покрытия с улучшенными триботехническими характеристиками, состоящего из оксидной матрицы и включений политетрафторэтилена (фторопласта);

- оценка возможности применения смазок на экологически-безопасной основе в резьбовых соединениях НКТ.

Основные результаты диссертации отражены в 14 печатных работах, из них в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ – 3, в изданиях входящих в международную базу данных Scopus и Web of Science – 2. Получен патент РФ на изобретение способа формирования покрытий.

К замечаниям по содержанию автореферата можно отнести:

- из автореферата непонятно, что подразумевается под экологически безопасными смазочными материалами;

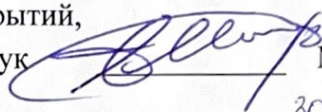
- не вполне понятно по каким критериям был выбран материал контртела при испытаниях пар трения «МДО-сталь»;

- в автореферате отсутствуют результаты испытаний по схеме «штифт-диск» в условиях капельной подачи смазки.

Отмеченные замечания по автореферату не снижают уровень диссертационной работы, что позволяет оценить ее, в целом, положительно.

Выполненные диссертантом исследования представляют собой законченную актуальную научно-квалификационную работу, содержащую научную новизну и практическую значимость. Считаю, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Почес Никита Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 Трение и износ в машинах.

Заведующий лабораторией антикоррозионных и теплоизоляционных покрытий,  
кандидат технических наук



Макаренко Алексей Витальевич

30.05.2024

«Я, Макаренко Алексей Витальевич, сдаю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».

Подпись Макаренко Алексея Витальевича заверяю



Начальник отдела  
Кадров Е. В. Кирдина

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Макаренко Алексей Витальевич

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:  
05.02.13, Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая промышленность)

Полное наименование организации: ООО «НИИ Транснефть»

Почтовый адрес организации: 117186, г. Москва, Севастопольский проспект,  
д. 47а

Тел.: +7 (495) 950-82-95

E-mail: niitnn@niitnn.transneft.ru