

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Камалетдиновой Регины Рамилевны на тему: «Повышение эффективности применения керметов на основе карбида титана в запорной арматуре», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах.

Рассматриваемая диссертационная работа направлена на совершенствование керамико-металлических шаровых кранов - важного элемента запорной арматуры, от эффективного работы которого зависят надежность и безопасность оборудования в различных промышленных производствах. Полученные результаты не только углубляют и расширяют познания о функционировании узлов трения, но открывают перспективные возможности для разработки управления фрикционными свойствами керамико-металлических узлов трения. Изложенное выше свидетельствует об актуальности темы диссертации, на это указывает также соответствие перспективным направлениям Федеральной целевой программы развития на 2014-2020 гг. (№426 от 21.05.13 г.).

Отличительной особенностью диссертационной работы Камалетдиновой Р.Р. является то, что она рассматривает адгезионное взаимодействие и износ пар трения во взаимодействии и взаимовлиянии.

Чтобы раскрыть сущность этих взаимозависимостей, диссертант использует современные методы исследования и аппаратуру: оптическую и сканирующую микроскопию, трибометрию и адгезиометрию, статистическую обработку и регрессионный анализ полученных результатов. Это позволило автору получить научно значимые результаты:

- зависимости показателей адгезионного взаимодействия в керамико-металлических парах трения (с износостойкими покрытиями и без покрытий) с учетом температуры и давления на подвижном фрикционном контакте;
- зависимости износа пары трения от характеристик адгезионного взаимодействия, которые удовлетворительно описываются степенной функцией;
- обоснование необходимости применения износостойких покрытий для повышения эффективности работы трибосопряжения «шар-седло», выполненного из керамико-металлического материала на основе карбида титана.

Наиболее практически значимым результатом диссертации Камалетдиновой Р.Р. считаю, предложенный и апробированный метод стендовых испытаний пары «шар-седло» с использованием модернизированной установки ЧМТ-1.

Результаты диссертации опубликованы в авторитетных Российских изданиях, они известны также по выступлениям автора на научно-технических конференциях, прошли промышленную апробацию.

Автореферат полностью раскрывает содержание диссертации и написан технически грамотно.

Однако, установленное в работе незначительное влияние сырой нефти на триботехнические характеристики керметов требует более детального изучения.

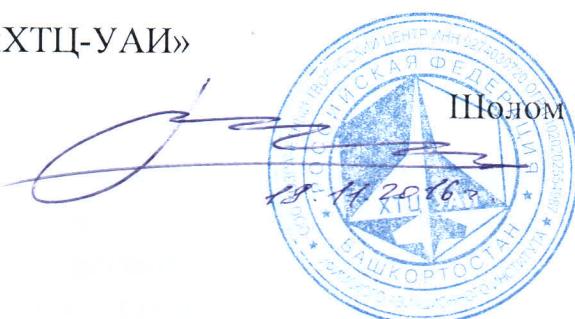
В целом работу оцениваю положительно и считаю, что по актуальности темы, научной новизне полученных результатов и их практической значимости она соответствует требованиям п. 9. «Положения о научных степенях», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Камалетдинова Регина Рамилевна - достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах.

Генеральный директор

Технопарка «ХТЦ-УАИ»

д.т.н.

Шоюм Владимир Юрьевич



450008, Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, д.12, корп. 5,

Тел.: +7 (347) 251-12-59;

e-mail: rosoil@rosoil.ru