

ОТЗЫВ

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

Недостаточная износостойкость элементов затворного узла уменьшает их ресурс, снижает служебные характеристики, надежность и долговечность работы запорной арматуры. Работа Камалетдиновой Р.Р. направлена на решение важной научно-технической задачи – исследование триботехнических характеристик новых керамико-металлических материалов с износостойкими покрытиями, отвечающим требованиям эффективной работы запорной арматуры. Для нефтеперерабатывающей промышленности это является одной из наиболее актуальных задач.

К научно новизне можно отнести такие важные результаты:

- 1) закономерности влияния объемного содержания карбида титана в структуре керметов на триботехнические свойства тяжело нагруженных трибосопряжений, рассматриваемых в интервале температур до 600°C;
- 2) получение зависимости износа трибосопряжений от коэффициента β упрочнения адгезионных связей и описанной в виде степенной функции.

К научно-значимым решениям работы можно отнести получение результатов исследования изнашивания прямых и обратных пар трения (без покрытий и с покрытиями с металлическими и керамико-металлическими подложками) и суммарного износа трибосопряжений. Для более глубокого анализа результатов использовались металлографические исследования изношенных поверхностей, которые позволили сформировать механизмы износа трибосопряжений для различных материалов, в том числе и керметов с покрытиями и без покрытий.

Сравнительный анализ результатов стендовых и натурных испытаний подтвердил превалирующую роль адгезионных процессов в формировании износа и позволил создать рекомендации по использованию керамико-металлических материалов в тяжелых условиях нагружения.

Результаты трудов докладывались на всероссийских конференциях и публиковались в рецензируемых научных изданиях.

Автореферат выдержан в едином стиле и является логически структурированным, что позволяет получить полную информацию о содержании диссертации.

В качестве замечания можно отметить недостаточное внимание к изучению деформационной составляющей коэффициента трения

Работа Камалетдиновой Р.Р. оценивается положительно и соответствует требованиям «Положению о научных степенях» Минобрнауки, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Камалетдинова Регина Рамилевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – «Трение и износ в машинах».

Главный научный сотрудник
лаборатории узлов трения для экстремальных условий
ФГБУН ИМАШ им А.А. Благонравова
Российской академии наук,
доктор технических наук, профессор
Столяров Владимир Владимирович

101990, г. Москва, Малый Харитоньевский пер., д.4
Тел. 8-495-6256028
e-mail: vlstol@mail.ru



подпись
Состоит из

дела сдано в

3.11.2016 г.