



.....  
«MIST: Aerospace - 2020: Передовые технологии в  
аэрокосмической отрасли, машиностроении и  
автоматизации»  
.....

«Высокотемпературные узлы трения с углеродосодержащими  
материалами »

М Н Роцин, А Ю Кривошеев

# Актуальность

- Исследование трибологических свойств углеродных композитов в условиях высоких температур при трении по стали 40X13
- Установить влияние на коэффициент трения:
  - температуры, скорости скольжения, нагрузки
- Объект испытаний – углерод-углеродные
- композиционные материалы «Аргалон-2D» и "Хардкарб-Т"



## Методы решения

- Регулируемая нагрузка на испытываемые образцы
- Контроль температуры нагрева трущихся поверхностей
- Регулируемая скорость перемещения трущихся поверхностей
- Измерение момента трения
- Компьютерная обработка результатов эксперимента
- Высокотемпературные трибологические испытания композиционных материалов «Аргалон-2D» и "Хардкарб-Т" на трение и износ



# Выводы

Результаты, внедрение

- Установлена зависимость коэффициента трения материалов «Аргалон-2D» и "Хардкарб-Т" от:
  - - скорости скольжения,
  - - нагрузки,
  - - температуры.
- Проведен сравнительный анализ антифрикционности материалов «Аргалон-2D» и "Хардкарб-Т" и выявлены преимущества.
- Внедрение- испытание углеродосодержащих материалов на трение и износ при высоких температурах.

# Контакты

М.Н. Роцин<sup>1</sup>, А Ю Кривошеев<sup>2</sup>

Университет/организация

- <sup>1</sup>Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН. Россия, Москва,
- <sup>2</sup>ООО "ГАЗ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКТ", Россия, г. Таганрог

E-mail: [roschin50@yandex.ru](mailto:roschin50@yandex.ru)

III МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
КРАСНОЯРСК  
20-21 ноября 2020

«MIST: Aerospace - 2020: Передовые  
технологии в аэрокосмической отрасли,  
машиностроении и автоматизации»