

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
Санкт-Петербург-Красноярск
4 марта 2020



Красноярский
ДОМ НАУКИ И ТЕХНИКИ



ICMST-2020
Metrological Support
of Innovative Technologies

**«Высокотемпературная установка для испытания
композиционных керамических материалов на трение и износ»**

Рощин М.Н.

Актуальность

- Цель работы - разработать испытательную установку для испытания материалов при высоких температурах по схеме «диск-палец» при осевом нагружении.
- Регистрация - температуры нагрева испытуемых образцов; скорости перемещения трущихся поверхностей; измерения момента трения; износа трущихся тел.
- Объект испытаний – композиционные керамические материалы



Методы решения

- Регулируемая нагрузка на испытываемые образцы
- Контроль температуры нагрева трущихся поверхностей
- Регулируемая скорость перемещения трущихся поверхностей
- Измерение момента трения
- Интерфейс USB+CAN ZET 717 для подключения измерительных сетей на базе интеллектуальных датчиков и управляющих модулей ZETSENSOR с интерфейсом CAN к ПК
- Компьютерная обработка результатов эксперимента
- Триботехнические испытания материалов на трение и износ



Выводы

Результаты,
внедрение

1. Параметры высокотемпературной установки ВТМТ-1000:

- испытание композиционных керамических материалов на трение и износ
- режим трения образцов по пальчиковой схеме
- интервал температур 20 – 1000°С
- диапазон нормальных нагрузок 35 – 300Н
- Линейная скорость, в условиях вращательного движения, 0,05-0,37м/с.

2. Внедрение- испытание материалов на трение и износ для экстремальных условий.

Контакты

Рощин М.Н.

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН. г. Москва

E-mail: roschin50@yandex.ru

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
Санкт-Петербург-
Красноярск
4 марта 2020



ICMSIT-2020
Metrological Support
of Innovative Technologies