

Метрологическое обеспечение инновационных технологий»  
«Metrological Support of Innovative Technologies»  
ICMSIT-II 2021

«Улучшения антифрикционных свойств керметов триботехнического назначения обработкой в парах селена»

Рощин М.Н., Алисин В.В.

ICMSIT

Метрологическое обеспечение  
инновационных технологий



ICMSIT

Metrological Support  
of Innovative Technologies

# Актуальность

- Исследовать процесс модификации поверхности трения путем обработки в парах халькогена (селена)
- Установить влияние на процесс пропитки технологических параметров
- Трибологические испытания с целью определения уменьшения коэффициента трения

# Методы решения

- Разработка технологических режимов насыщения поверхности трения селеном
- Создание технологического оборудования, обеспечивающего быстрый нагрев с предварительным удалением кислорода
- Электронная микроскопия контроля селена на поверхности трения
- Высокотемпературные трибологические испытания



# Выводы

Результаты,  
внедрение

Разработана технология насыщения поверхности трения металлокерамики парами селена

- Результаты подтверждены электронной микроскопией
- Трибологические испытания подтвердили снижение коэффициента трения в диапазоне температур 600...700°C на 8-15% при нагрузке 1,0МПа



# Контакты

Рощин М.Н., Алисин В.В.

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН. Россия

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

II МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
КРАСНОЯРСК - САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
3-6 марта 2021

Метрологическое обеспечение инновационных  
технологий» - «Metrological Support of Innovative  
Technologies» - ICMSIT-II 2021