



.....

«CAMSTech-2020: Современные достижения в области материаловедения и технологий»

.....

«Смазочные материалы для снижения износа колес и рельсов
высокоскоростного железнодорожного транспорта»

Алисин В.В., Покидько Б.В., Роцин М.Н., Симакова Г.А.

Актуальность

- Изучение смазочной способности смазки с добавками агрегатов твердых нанопорошков, подвергнутых физико-химической модификации поверхностно-активными веществами и образующих в маслах седиментационно устойчивые наноразмерные дисперсии, способные к формированию обратимых тиксотропных структур

- 
- Задача
 - Задача
 - ...

Методы решения

- Объект испытаний - перспективные в ОАО «РЖД» смазочные материалы (СМ) для смазывания рельсов в системах гребне- и рельсосмазывания
- Исследовались СМ: КР-400, СПЛ, Пума, опытная смазка Вамива-4
- Изучение роли поверхностно активных ингредиентов при введении в смазку твердых наноразмерных частиц
- Получение устойчивых наноструктурированных дисперсий в масляной фазе



Выводы

Результаты, внедрение

- Разработаны основы создания СМ нового типа и получены экспериментальные образцы катионных смазок с повышенными эксплуатационными свойствами
- Разработана технология синтеза смазки
- Разработана технология химического дробления агрегатов бентонита на наночастицы с последующей гомогенизацией дисперсии методами волновых технологий
- Предлагаемая смазка для рельсов эффективнее в 2-3 раза в повышении износостойкости стальных поверхностей, в сравнении с испытанными серийными смазками

Контакты

ФИО: Алисин В.В.¹, Покидько Б.В.², Рощин М.Н.¹, Симакова Г.А.²

Университет/организация:

¹Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН. г. Москва

²Институт тонких химических технологий, российский технологический университет, г. Москва

E-mail: roschin50@yandex.ru

I МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
КРАСНОЯРСК
30 июля 2020

**«CAMSTech-2020: Современные
достижения в области материаловедения
и технологий»**