



Издается  
с июля 2005 г.

# ТРЕНИЕ И СМАЗКА В МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

2  
февраль  
2012

Выходит по инициативе и при содействии Российского национального комитета по трибологии, при поддержке Ассоциации инженеров-трибологов России (АИТ), Международного Союза научных и инженерных объединений (МСНМО), Российской (РИА) и Международной инженерных академий (МИА)

Журнал входит в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ для публикаций трудов соискателей ученых степеней

Председатель редакционного совета  
академик РАН и РИА  
В.И. КОЛЕСНИКОВ

Заместитель председателя  
академик МИА  
Ю.М. ЛУЖНОВ

Редакционный совет:

<b>МОСКВА</b>	<b>САНКТ-ПЕТЕРБУРГ</b>
И.А. БУЯНОВСКИЙ	Л.И. ПОГОДАЕВ
Д.Н. ГАРКУНОВ	<b>СТАВРОПОЛЬ</b>
В.В. ГРИБ	Н.С. ПЕНКИН
С.М. ЗАХАРОВ	<b>ТВЕРЬ</b>
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	Н.Б. ДЕМКИН
А.Т. РОМАНОВА	<b>ТОМСК</b>
<b>БРЯНСК</b>	В.Е. ПАНИН
О.А. ГОРЛЕНКО	А.В. КОЛУБАЕВ
Е.А. ПАМФИЛОВ	<b>УФА</b>
<b>КАЛИНИНГРАД</b>	В.Ю. ШОЛОМ
С.В. ФЕДОРОВ	<b>ХАБАРОВСК</b>
<b>КЕМЕРОВО</b>	А.Ю. КОНЬКОВ
А.Н. КОРОТКОВ	<b>БЕЛАРУСЬ</b>
<b>НАЛЬЧИК</b>	Н.К. МЫШКИН
М.А. МАМХЕГОВ	<b>МОЛДОВА</b>
<b>РОСТОВ-НА-ДОНУ</b>	В. ГОЛОГАН
И.М. ЕЛМАНОВ	<b>УКРАИНА</b>
А.С. КУЖАРОВ	С.А. КЛИМЕНКО
А.А. РЫЖКИН	И.А. ЛЮБИНИН
<b>РЫБИНСК</b>	В.В. ШЕВЕЛЯ
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ	<b>ГЕРМАНИЯ</b>
<b>САМАРА</b>	Г. ФЛЯЙШЕР
Д.Г. ГРОМАКОВСКИЙ	А. ЖЕРВЕ
	Г. ТЕППЕР
	<b>ПОЛЬША</b>
	Я. СЕНАТОРСКИЙ
	М. ЩЕРЕК
	С. ПЫТКО

Редакция:  
И.М. ГЛИКМАН  
Е.Д. МАКАРЕНКО

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ  
по делам печати, телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-21137 от 19 мая 2005 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРЕНИЯ И ИЗНАШИВАНИЯ

Анцупов А.В., Анцупов А.В., Анцупов В.П. Методология прогно-  
зирования надежности трибосопряжений ..... 3

### ФИЗИКА, ХИМИЯ И МЕХАНИКА ПОВЕРХНОСТЕЙ И КОНТАКТНЫЕ ЗАДАЧИ

Пожбелко В.И. Предельные тяговые свойства и законы трения  
растяжимых гибких тел в ременных передачах ..... 10

Винокуров Г.Г., Стручков Н.Ф., Попов О.Н. Корреляционные  
характеристики профиля поверхности трения покрытия из порошковой  
проволоки с тугоплавкими добавками ..... 19

### ТРИБОЛОГИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Золотов В.А. Термогетеролитическое состояние масла как  
интегральная характеристика фактического уровня его эксплуата-  
ционных свойств ..... 26

### РАСЧЕТ, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УЗЛОВ ТРЕНИЯ

Денисов А.С., Асоян А.Р., Коркин А.А. Анализ работоспособности  
подшипникового узла турбокомпрессора в зависимости от технического  
состояния и режима работы ..... 34

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Ступаков С.А., Сидоров О.А. Вопросы прогнозирования износа  
контактных пар устройств токосъема монорельсового электрического  
транспорта ..... 37

### ИНФОРМАЦИЯ

О конференциях в г. Самаре ..... 48