



Издается  
с июля 2005

# ТРЕНИЕ И СМАЗКА В МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

12  
декабрь  
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>
В.В. БАРДУШКИН	Л.И. ПОГОДАЕВ
И.А. БУЯНОВСКИЙ	<b>СТАВРОПОЛЬ</b>
Д.Н. ГАРКУНОВ	Н.С. ПЕНКИН
В.В. ГРИБ	<b>ТОМСК</b>
С.М. ЗАХАРОВ	В.Е. ПАНИН
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	А.В. КОЛУБАЕВ
А.Т. РОМАНОВА	<b>УФА</b>
	В.Ю. ШОЛОМ
<b>БРЯНСК</b>	<b>ХАБАРОВСК</b>
О.А. ГОРЛЕНКО	А.Ю. КОНЬКОВ
Е.А. ПАМФИЛОВ	<b>БЕЛАРУСЬ</b>
<b>КАЛИНИНГРАД</b>	Н.К. МЫШКИН
С.В. ФЕДОРОВ	<b>МОЛДОВА</b>
<b>КЕМЕРОВО</b>	В. ГОЛОГАН
А.Н. КОРОТКОВ	<b>УКРАИНА</b>
<b>НАЛЬЧИК</b>	С.А. КЛИМЕНКО
М.А. МАМХЕГОВ	И.А. ЛЮБИНИН
<b>НОВОЧЕРКАССК</b>	В.В. ШЕВЕЛЯ
Д.В. МИНЬКОВ	<b>ГЕРМАНИЯ</b>
<b>РОСТОВ-НА-ДОНУ</b>	Г. ФЛЯЙШЕР
И.М. ЕЛМАНОВ	А. ЖЕРВЕ
А.С. КУЖАРОВ	Г. ТЕППЕР
А.А. РЫЖКИН	<b>ПОЛЬША</b>
<b>РЫБИНСК</b>	Я. СЕНАТОРСКИЙ
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ	М. ШЕРЕК
<b>САМАРА</b>	С. ПЫТКО
Д.Г. ГРОМАКОВСКИЙ	

Редакция:

И.М. ГЛИКМАН,

Е.Д. МАКАРЕНКО, Ю.А. ЧИЧОВ

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

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

Шолом В.Ю., Абрамов А.Н., Гизатуллин Р.И. Изучение особенностей трения под прижимом при вытяжке с применением технологических смазочных материалов ..... 3

### МОДЕЛИРОВАНИЕ

Любимов Д.Н., Долгополов К.Н., Пинчук Л.С. Влияние обменного взаимодействия между частицами трибоплазмы на ее структуру ..... 6

### ТРИБОЛОГИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Бардушкин В.В., Колесников И.В., Флек Б.М., Сычев А.П., Яковлев В.Б. Упругие характеристики антифрикционных тканых композитов для тяжело нагруженных узлов трения ..... 13

Берент В.Я., Сахненко А.В., Кирюшин И.И., Фаизова С.Н. Исследование порошковых фрикционных материалов для тормозных колодок железнодорожного транспорта ..... 19

### СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРИСАДКИ

Елманов И.М., Сычев А.П., Мостовой Г.И., Булавин Ю.П., Поляков В.Н. Оценка смазочных свойств товарных железнодорожных смазочных материалов в условиях "чистого" качения ..... 25

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Громаковский Д.Г., Ковшов А.Г., Карпукхин М.В., Шигин С.В. Экспериментальная оценка активационных параметров повреждаемости и разрушения деформируемых поверхностей ..... 30

Кохановский В.А., Власенко И.Б. Вязкоупругие свойства антифрикционных покрытий в водных средах ..... 34

Усов П.П. Анализ переходных процессов в линейном упругогидро-динамическом контакте при реверсивном движении ..... 39

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении (индексы по каталогу "Роспечать" – 20139, Объединенному каталогу "Пресса России" – 39039, каталогу "Почта России" – 60253) или непосредственно в издательстве.

Тел. (499) 268-38-42; тел./факс: (499) 268-85-26; факс: (499) 269-48-97. E-mail: sborka@mashin.ru

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале, допускаются только с разрешения редакции и со ссылкой на источник информации.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.