



Издается
с июля 2005 г.

ТРЕНИЕ И СМАЗКА В МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

10
октябрь
2014

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 публикации трудов соискателей ученых степеней

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

Заместитель председателя
академик МИА
Ю.М. ЛУЖНОВ

Редакционный совет:

МОСКВА
В.В. БАРДУШКИН, д.ф.-м.н.,
доц.
И.А. БУЯНОВСКИЙ, д.т.н.
Д.Н. ГАРКУНОВ, д.т.н., проф.
В.В. ГРИБ, д.т.н., проф.
С.М. ЗАХАРОВ, д.т.н.
В.Я. КЕРШЕНБАУМ, д.т.н.,
проф.
А.Т. РОМАНОВА, д.т.н., проф.

БРЯНСК
О.А. ГОРЛЕНКО, д.т.н., проф.
Е.А. ПАМФИЛОВ, д.т.н.

ИВАНОВО
В.А. ГОДЛЕВСКИЙ, д.т.н.,
проф.

КАЛИНИНГРАД
С.В. ФЕДОРОВ, д.т.н., проф.

КЕМЕРОВО
А.Н. КОРОТКОВ, д.т.н., проф.

НАЛЬЧИК
М.А. МАМХЕГОВ, д.т.н.

НОВОЧЕРКАССК
Д.В. МИНЬКОВ, к.т.н., доц.

РОСТОВ-НА-ДОНУ
И.М. ЕЛМАНОВ, д.т.н., проф.
А.С. КУЖАРОВ, д.т.н., проф.
А.А. РЫЖКИН, д.т.н., проф.

РЫБИНСК
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ, д.т.н.,
проф.

САМАРА
Д.Г. ГРОМАКОВСКИЙ, д.т.н.,
проф.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
Л.И. ПОГОДАЕВ, д.т.н.,
проф.

СТАВРОПОЛЬ
Н.С. Пенкин, д.т.н., проф.

ТОМСК
В.Е. ПАНИН, д.ф.-м.н., проф.,
акад. РАН
А.В. КОЛУБАЕВ, д.ф.-м.н.,
проф.

УФА
В.Ю. ШОЛОМ, д.т.н.

ХАБАРОВСК
А.Ю. КОНЬКОВ, к.т.н., доц.

БЕЛАРУСЬ
Н.К. МЫШКИН, д.т.н.,
акад. НАН Беларуси

МОЛДОВА
В.Ф. ГОЛОГАН, д.т.н.

УКРАИНА
С.А. КЛИМЕНКО, д.т.н.
И.А. ЛЮБИНИН, к.т.н.
В.В. ШЕВЕЛЯ, д.т.н.

ГЕРМАНИЯ
Г. ФЛЯЙШЕР, д.т.н.
А. ЖЕРВЕ, д.т.н.
Г. ТЕППЕР, д.т.н.

ПОЛЬША
Я. СЕНАТОРСКИЙ, д.т.н.,
проф.
М. ЩЕРЕК, д.т.н.
С. ПЫТКО, д.т.н.

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

Щедрин А.В., Гаврилов С.А., Косарев И.В., Смолкина Т.В., Зинин М.А.,
Сергеев Е.С. Формирование очагов деформации при охватывающем
поверхностном пластическом деформировании 3

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Бардушкин В.В., Колесников И.В., Сычев А.П., Кириллов Д.А., Соро-
кин А.И. Моделирование предельных прочностных характеристик дисперсно-
наполненных антифрикционных композитов на эпоксидной основе 8

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРИСАДКИ

Долгополов К.Н., Любимов Д.Н., Глазунова Е.А., Колесников И.В.,
Пустовой И.Ф. Двухединная проблема введения серпентиновых добавок
как результат общности механизмов механохимического синтеза
силикатных пленок 14

Лазарева Н.Н., Слепцова С.А., Афанасьева Е.С. Влияние на
триботехнические свойства политетрафторэтилена вермикулита,
модифицированного ПАВ 28

Панин С.В., Корниенко Л.А., Нгуен Суан Т., Иванова Л.Р., Полтаранин М.А.,
Шилько С.В., Орлов В.М. Механические и триботехнические свойства
полимерных композиций на основе смеси сверхвысокомолекулярного
полиэтилена (СВМПЭ) с полиамидом (ПА) 32

РАСЧЕТ, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УЗЛОВ ТРЕНИЯ

Шишкарев М.П., Чан Ван Дык. Модернизация адаптивной фрикционной
муфты второго поколения 40

Колесников И.В., Мирошниченко Е.Е. Расчет и анализ сил одностороннего
магнитного притяжения, действующих на подшипниковый узел в тяговом
двигателе вентильно-индукторного типа 46

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.