



Издается
с июля 2005 г.

ТРЕНИЕ И СМАЗКА В МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

7
ИЮЛЬ
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 (МСНЮ), 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:

МОСКВА

В.В. БАРДУШКИН
И.А. БУЯНОВСКИЙ
Д.Н. ГАРКУНОВ
В.В. ГРИБ
С.М. ЗАХАРОВ
В.Я. КЕРШЕНБАУМ
А.Т. РОМАНОВА

БРЯНСК

О.А. ГОРЛЕНКО
Е.А. ПАМФИЛОВ

КАЛИНИНГРАД

С.В. ФЕДОРОВ

КЕМЕРОВО

А.Н. КОРОТКОВ

НАЛЬЧИК

М.А. МАМХЕГОВ

НОВОЧЕРКАССК

Д.В. МИНЬКОВ

РОСТОВ-НА-ДОНУ

И.М. ЕЛМАНОВ

А.С. КУЖАРОВ

А.А. РЫЖКИН

РЫБИНСК

В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ

САМАРА

Д.Г. ГРОМАКОВСКИЙ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Л.И. ПОГОДАЕВ

СТАВРОПОЛЬ

Н.С. ПЕНКИН

ТВЕРЬ

Н.Б. ДЕМКИН

ТОМСК

В.Е. ПАНИН
А.В. КОЛУБАЕВ

УФА

В.Ю. ШОЛОМ

ХАБАРОВСК

А.Ю. КОНЬКОВ

БЕЛАРУСЬ

Н.К. МЫШКИН

МОЛДОВА

В. ГОЛОГАН

УКРАИНА

С.А. КЛИМЕНКО

И.А. ЛЮБИНИН

В.В. ШЕВЕЛЯ

ГЕРМАНИЯ

Г. ФЛЯЙШЕР

А. ЖЕРВЕ

Г. ТЕППЕР

ПОЛЬША

Я. СЕНАТОРСКИЙ

М. ЩЕРЕК

С. ПЫТКО

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

Панин С.В., Корниенко Л.А., Сонджайтам Н., Чайкина М.В.,
Сергеев В.П., Иванова Л.Р., Шилько С.В. Сравнение износостойкости
нано- и микрокомпозитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэ-
тилена для имплантатов 3

Любимов Д.Н., Долгополов К.Н., Вершинин Н.К. Микромеханизмы
образования оболочечной структуры трибоплазмы 10

Трибологические испытания и диагностика

Марков Д.П. Проблемы оценки фрикционного состояния рельсов
в железнодорожной практике 14

Поляков С.А., Лычагин В.В., Гончаров С.Ю. Повышение несущей
способности сопряжений скольжения путем оптимизации режима при-
работки и введения модифицированных смазочных материалов 20

Трибологическое материаловедение

Игнатова К.Ю., Неудачин А.Н., Кузьмина Г.Н., Терехин Д.В.,
Паренаго О.П. Синергизм противоизносного действия композиций
соединений молибдена с азот- и серосодержащими производными 26

Додонова Д.А., Пичугин В.Ф., Щербинин В.М. Повышение контактной
выносливости тел качения в моторных маслах 31

Экспериментальные исследования трибологических процессов

Дроздов Ю.Н., Безносков А.В., Бокова Т.А. Трение и износ в жидко-
металлической среде 34

Пичугин В.Ф., Пичугин С.Д., Щербинин В.М. Взаимодействия триады
трения в условиях эффекта безызносности 39

Джилавдари И.З., Ризноокая Н.Н. Теоретические и экспериментальные
исследования взаимодействия твердых тел в процессе микрокачаний 43