



Издается
с июля 2005 г.

ТРЕНИЕ И СМАЗКА В МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

4
апрель
2013

Выходит по инициативе и при содействии Российского национального комитета по трибологии, при поддержке Ассоциации инженеров-трибологов России (АИТ), Международного Союза научных и инженерных объединений (МСНИО), 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.Н. 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

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

ТЕОРИЯ СМАЗКИ И СМАЗОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ

Елманов И.М., Буракова М.А., Мостовой Г.И. Новая методика оценки
толщины смазочной пленки в линейном ЭГД-контакте 3

Трибологические испытания и диагностика

Гончаров С.В., Иванов В.А., Якименко Н.А., Юденко Г.В.
Триботехнические испытания антифрикционного материала МАС-4УГ 9

Чудиновских А.Л., Лашхи В.Л. Моторное масло как полноправный
элемент конструкции двигателя 14

Трибологическое материаловедение

Велигорская Ю.В., Мищук О.А., Папейкин А.А., Железный Л.В.
Трибологические характеристики высокотемпературных сверхщелочных
смазок на жировом сырье 17

РАСЧЕТ, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УЗЛОВ ТРЕНИЯ

Шихарев М.П., Угленко А.Ю. Исследование эксплуатационных
характеристик адаптивной фрикционной муфты второго поколения 21

Израилович М.Я., Эрлих Б.М. Активное гашение фрикционных
автоколебаний релаксационного типа с использованием параметричес-
кого воздействия 26

Сербин В.М. Конструкционные методы повышения износостойкости
рабочих органов шнековых машин 29

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Трибологических процессов

Гаврилов С.А. Совершенствование процесса поверхностного пластичес-
кого деформирования на основе применения металлоплакирующих
смазочных материалов 33

Панин С.В., Корниенко Л.А., Мандунг Т., Иванова Л.Р., Полтаранин М.А.,
Шилько С.В. Триботехнические характеристики нанокомпозитов
на основе смеси сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ)
с полипропиленом (ПП) 40