

T66

ISSN 0202-4977

ТРЕНИЕ
И **И**ЗНОС

FRICTION
and **W**EAR

TOM
VOL. **36**

2

2015

ТРЕНИЕ И ИЗНОС

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1980 г.

Выходит один раз в два месяца, один том в год

ГОМЕЛЬ • ИММС НАН БЕЛАРУСИ • 2015, ТОМ 36, № 2

СОДЕРЖАНИЕ

Сачек Б. Я., Мезрин А. М., Муравьёва Т. И., Столярова О. О., Загорский Д. Л., Белов Н. А. Исследование трибологических свойств антифрикционных алюминиевых сплавов с использованием метода склерометрии	137
Барсуков В. Г., Крупич Б., Барсуков В. В. Трибомеханический анализ процессов межслойного сдвига и зарождения поверхностных трещин в компактируемых дисперсных материалах	147
Семенов В. И., Хуанг С.-Дж., Шibaков В. Г., Шустер Л. Ш., Фаизова С. Н., Лин П.-Ч. Трибологические свойства технически чистой меди с различной микроструктурой в контакте с графитсодержащим материалом	154
Павлов А. В., Кудельникова С. П., Вихарев А. Н. О коррозионной устойчивости полуметаллических композиционных тормозных колодок вагонов железнодорожного транспорта	161
Колубаев А. В., Колубаев Е. А., Сизова О. В., Морхат Т. В., Рубцов В. Е., Тарасов С. Ю., Васильев П. А. Общие закономерности формирования микроструктуры при сварке трением с перемешиванием и трении скольжения	167
Черноиванов В. И., Лялякин В. П., Аулов В. Ф., Ишков А. В., Кривочуров Н. Т., Иванайский В. В., Коваль Д. В., Соколов А. В. Особенности изнашивания деталей сельхозмашин, упрочнённых композиционными боридными покрытиями Fe ₃ B–Fe–B	174
Дыха А. В., Кузьменко А. Г. Решение износоконтактных задач для четырёхшариковой схемы испытаний на износ	181
Логвиненко П. Н., Рябов С. В., Карсим Л. О., Глиевая Г. Е. Дисперсионные среды для абразивной обработки металлов на основе водных бинарных композиций ПЭГ — неонные ПАВ	189
Коротков В. А. Износостойкость углеродистых сталей с различными видами упрочнения	196

Варавка В. Н., Кудряков О. В. Закономерности износа стали при воздействии дискретного водно-капельного потока. Часть 2: Стадия развитой каплеударной эрозии	201
Чернец М. В. Прогнозирование долговечности подшипников скольжения по кумулятивной модели изнашивания с учётом огранки контура вала	213
Каменских А. А., Труфанов Н. А. Закономерности взаимодействия элементов сферического контактного узла с антифрикционной полимерной прослойкой.....	222
Фалалеев С. В. Методика расчёта гидродинамических характеристик торцового уплотнения со сложной формой зазора	230
Наумов А. Г., Латышев В. Н., Раднюк В. С., Наумова О. А. Трибологические свойства йода как компонента СОТС при резании металлов	238
Королев А. А., Королев А. В. Влияние геометрических параметров рабочих поверхностей шарикоподшипника на его работоспособность	244
РЕЦЕНЗИЯ	
на монографию “А. Х. Джанахмедов, О. А. Дышин, М. Я. Джавадов. Синергетика и фракталы в трибологии. — Баку: АПОСТРОФФ, 2014. — 504 с.”	249
КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ	250

Подписано в печать 15.01.2015. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Напечатано на ризографе. Усл. печ. л. 13,0. Тираж 200 экз. Заказ № 3-15

ИММС НАН Беларуси, 246050, г. Гомель, ул. Кирова, 32-а. Регистрация № 1/244 от 25.03.14.

© ИММС НАН Беларуси

© Редакторы-составители: Мышкин Н. К., Свиридёнок А. И., Ковалёва И. Н., 2015

FRICTION AND WEAR

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

Published since January 1980

Released bimonthly, one volume a year

GOMEL • MPRI NAS OF BELARUS • 2015, VOLUME 36, N 2

CONTENTS

Sachek B. Ya., Mezrin A. M., Muravyeva T. I., Stolyarova O. O., Zagorskiy D. L., and Belov N. A. Study of Tribological Properties of Antifrictional Aluminum Alloys Using the Sclerometrical Tests.....	137
Barsukov V. G., Krupicz B., and Barsukov V. V. Tribomechanical Analysis of Interlayer Shear Processes and Surface Cracks Appearance in Compacted Disperse Materials.....	147
Semenov V. I., Huang S.-J., Shibakov V. G., Shuster L. Sh., Faizova S. K., and Lin P. Ch. Tribological Properties of Commercially Pure Copper with Different Microstructures in a Contact with Graphite-Containing Material.....	154
Pavlov A. V., Kudelnikova S. P., and Vicharev A. N. The Corrosion Resistance of Semi-Metallic Composite Brake Pads of Railway Transport.....	161
Kolubaev A. V., Kolubaev E. A., Sizova O. V., Morkhat T. V., Rubtsov V. E., Tarasov S. Yu., and Vasiliev P. A. Common Factors of Microstructuring in Friction Stir Welding and Sliding Friction.....	167
Chernoivanov V. I., Lyalyakin V. P., Aulov V. F., Ishkov A. V., Krivochurov N. T., Ivanajsky V. V., Koval D. V., and Sokolov A. V. Features of Wear of Agricultural Machine Parts, Hardened by Composition Borides Coatings Fe ₂ B–Fe–B.....	174
Dykha A. V. and Kuzmenko A. G. Solution of Wear-Contact Problems for Four-Ball Wear Test.....	181
Logvinenko P. N., Riabov S. V., Karsim L. O., and Glieva G. E. Dispersion Media Based on Water Soluble Binary Compositions PEG — Nonionic Surface Active Agents for Metal Abrasive Treatment.....	189
Korotkov V. A. Wear Resistance of Carbon Steels with Various Types of Hardening.....	196
Varavka V. N. and Kudryakov O. V. Regularities of Steel Wear at Impact of Discrete Water-Droplet Stream. Part 2: Stage of Developed Droplet-Shock Erosion.....	201
Chernets M. V. Prediction of Sliding Bearings Durability According to Cumulative Wear Model with Shaft Contour Cutting.....	213

Kamenskih A. A. and Trufanov N. A. Regularities of Interaction of Contact Spherical Unit Elements with the Antifrictional Polymeric Interlayer	222
Falaleev S. V. Calculation Methods of the Hydrodynamic Characteristics Calculation of the Mechanical Seal with a Complex Gap Form.....	230
Naumov A. G., Latyshev V. N., Radnyuk V. S., and Naumova O. A. Tribological Properties of Iodine as a Cutting Fluid Component During Metal Cutting	238
Korolev A. A. and Korolev A. V. Influence of Geometrical Parameters of the Working Surface of Bearing Raceway on Its Performance	244
REVIEWS	249
CONFERENCE CALENDAR.....	250