

ISSN 0202-4977

ТРЕНИЕ
И **И**ЗНОС

FRICTION
and **W**EAR

TOM 37
VOL.

5

2016

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 • 2016, ТОМ 37, № 5

СОДЕРЖАНИЕ

Хрущов М. М., Марченко Е. А., Агаманов М. В., Левин И. С., Тарелкин Ю. А. Влияние состава активной атмосферы на трибологическое поведение покрытий, получаемых реактивным магнетронным распылением хрома в смесях ацетилен—азот и ацетилен—воздух	529
Королев А. В., Королев А. А. Износ правящего алмазного инструмента при вибрационном способе правки шлифовального круга	540
Акимов Г. Я. Разрушение как механизм износа керамики из частично стабилизированного диоксида циркония при трении по стали без смазочного материала.....	546
Мирсалимов В. М., Ахундова П. Э. Минимизация абразивного износа внутренней поверхности втулки фрикционной пары	551
Степанова Т. Ю. Влияние лубрикатов на трибологические характеристики волокнистых материалов	558
Пономаренко А. Г., Бойко М. В., Калмыкова А. Г., Бойко Т. Г., Ширяева Т. А., Бурлов А. С. Трибохимические процессы в моторном масле с добавлением наночастиц меди и азометинового лиганда.....	565
Дмитриченко Н. Ф., Миланенко А. А., Савчук А. Н., Билякович О. Н., Турица Ю. А., Павловский М. В., Артемук С. И. Повышение эффективности моторно-трансмиссионных масел для гусеничных машин	573
Падгурскас Ю., Агафий В., Михайлов В., Рукуйжа Р., Крейвайтис Р. Трибологические свойства комбинированных молибденовых покрытий, сформированных электроискровым легированием на нержавеющей стали.....	581
Фельдштейн Е. Э., Девойно О. Г., Кардаполова М. А., Луцко Н. И., Журек Д., Михальски М. Трибологические характеристики композиционных покрытий, сформированных лазерной наплавкой порошков никелевого самофлюсующегося сплава и бронзы	588

Кожина Т. Д., Безъязычный В. Ф. Обеспечение требуемых показателей износостойкости тяжело нагруженных деталей газотурбинных двигателей на основе управления технологическими условиями обработки.....	597
Сачек Б. Я., Мезрин А. М., Муравьёва Т. И., Столярова О. О. Комплексная экспресс-оценка триботехнических свойств антифрикционных алюминиевых сплавов методом склерометрии	606
Колесников В. И., Зарифьян А. А., Сычев А. П. Влияние коэффициента трения в узле “пятник—подпятник” грузовых вагонов на работу сил трения при движении в кривой	614
Генералова К. Н., Ряпосов И. В., Шапов А. А. Триботехнические характеристики слаботочных скользящих контактов из сплавов золота.....	622
Скиркис Р., Янкаускас В., Гайдис Р. Оценка напряжений и работы движения почвообрабатывающего наконечника методом конечных элементов.....	630
Анцупов А. В. (мл.), Анцупов А. В., Анцупов В. П., Слободянский М. Г., Русанов В. А. Энерго-механическая концепция прогнозирования ресурса узлов трения по критерию износостойкости элементов	636
Махкамов К. Х. Образование равновесной шероховатости на рабочих поверхностях узлов трения	643
Колесников И. В. Базовые рекомендации создания композиционных материалов для металлополимерных трибосистем	652
ЛЮДИ НАУКИ	
Владимир Иванович Колесников (к 75-летию со дня рождения).....	659
Ахад Ханахмед оглы Джанахмедов (к 70-летию со дня рождения).....	661
РЕЦЕНЗИЯ	
Valentin L. Popov and Markus Heß. “Method of Dimensionality Reduction in Contact Mechanics and Friction” / Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. — 2015.....	663

Подписано в печать 04.07.2016. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Напечатано на ризографе. Усл. печ. л. 13,5. Тираж 200 экз. Заказ № 12-16

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., 2016

FRICTION AND WEAR

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

Published since January 1980

Released bimonthly, one volume a year

GOMEL • MPRI NAS OF BELARUS • 2016, VOLUME 37, N 5

CONTENTS

Khrushchov M. M., Marchenko E. A., Atamanov M. V., and Tarelkin Yu. A. Effect of Active Gas Mixture Composition on Tribological Behavior of Coatings Obtained by Reactive Magnetron Sputtering of Chromium in Acetylene-Nitrogen and Acetylene-Air Gas Mixtures.....	529
Korolev A. V. and Korolev A. A. Wear of Dressing Diamond Tool during Vibration Method of Dressing of Grinding Wheel.....	540
Akimov G. Ya. Failure as Wear Mechanism of Ceramic of Partially Stabilized Zirconia (PSZ) at Dry Friction along Steel	546
Mirsalimov V. M. and Akhundova P. E. Minimization of Abrasive Wear of Internal Surface of Friction Pair Hub	551
Stepanova T. Yu. The Effect of Lubricants on Tribological Characteristics of Fibrous Materials.....	558
Ponomarenko A. G., Boiko M. V., Kalmykova A. G., Boiko T. G., Shiriaeva T. A., and Burlov A. S. Tribochemical Processes in the Engine Oil with Nanoparticles of Copper and Azomethine Ligand	565
Dmitrichenko N. F., Milanenko A. A., Savchuk A. N., Bilyakovich O. N., Turitsa Yu. A., Pavlovskiy M. V., and Artemuk S. I. Efficiency Improvement of Engine Transmission Oil for Track-Laying Machines.....	573
Padgurskas Yu., Agafij V., Mikhajlov V., Rukujzha R., and Krejvajtis R. Tribological Properties of Combined Molybdenic Coatings Formed by Electro-Spark Alloying on Corrosion-Resistance Steel.....	581
Feldshtein E., Devojno O., Kardapolava M., Lutsko N., Žurek D., and Michalski M. Tribological Characteristics of Composite Coatings Formed by Laser Cladding of Powders of Nickel Self-Fluxing Alloy and Bronze	588
Kozhina T. D. and Bezyazychny V. F. Providing Required Criteria of Wear Resistance of Heavy-Duty Gas Turbine Engine Parts Based on Management of Cutting Conditions	597

Sachek B. Ya., Mezrin A. M., Muravyeva T. I., and Stolyarova O. O. Complex Express-Evaluation of Tribotechnical Properties of Antifriction Aluminum Alloys Using the Sclerometrical Tests	606
Kolesnikov V. I., Zarif'yan A. A., Sychev A. P., and Kolesnikov I. V. Influence of Friction Coefficient in "Center – Female Plates" Unit of Freight Wagons on Friction Work when Driving through the Curvature	614
Generalova K. N., Ryaposov I. V., and Shatsov A. A. Tribological Properties of Low-Voltage Sliding Electrical Contacts Made from Golden Alloys.....	622
Skirkus R., Jankauskas V., and Gaidys R. Estimation of Stresses and Work of Movement of Tillage Tip by Finite Element Method.....	630
Antsupov A. V. (Jr), Antsupov A. V., Antsupov V. P., Slobodjanskij M. G., and Rusanov V. A. Ergo-Mechanical Concept for Forecasting of Friction Unit Lifetime by Element Wear Resistance	636
Makhkamov K. H. Formation of Equilibrium Roughness on the Working Surfaces of Friction Units	643
Kolesnikov I. V. Basic Recommendations for Composite Materials Creation for Metal-Polymer Tribosystems	652
PEOPLE OF SCIENCE	
Vladimir I. Kolesnikov (75 th anniversary).....	659
Ahad Kh. Janahmadov (70 th anniversary)	661
REVIEWS	
Valentin L. Popov and Markus Heß. "Method of Dimensionality Reduction in Contact Mechanics and Friction" / Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. — 2015.....	663