

11
T66

ISSN 0202-4977

ТРЕНИЕ
И **И**ЗНОС

FRICTION
and **W**EAR

TOM VOL. **35**

5

2014

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 • 2014, ТОМ 35, № 5

СОДЕРЖАНИЕ

Измайлов В. В. Расчёт характеристик дискретного адгезионного контакта.....	518
Маркова Л. В., Макаренко В. М., Конг Х., Хан Х.-Г. Влияние модификаторов вязкости на реологические свойства синтетических масел.....	527
Григорьев С. Н., Соболев О. В., Береснев В. М., Сердюк И. В., Погребняк А. Д., Колесников Д. А., Немченко У. С. Триботехнические характеристики (TiZrHfVNbTa)N покрытий, полученных методом вакуумно-дугового осаждения.....	539
Тарасова Т. В., Назаров А. П., Шалапко Ю. И. Износостойкость в условиях абразивного изнашивания и фреттинга образцов из жаропрочного кобальтового сплава, полученных методом селективного лазерного плавления.....	546
Береснев В. М., Бондар О. В., Постольный Б. А., Лисовенко М. А., Abadias G., Chartier P., Колесников Д. А., Борисюк В. Н., Мукушев Б. А., Жоллыбеков Б. Р., Андреев А. А. Сравнение триботехнических характеристик наноструктурных Agc-PVD покрытий из TiN, MoN и TiN/MoN	557
Гоголева О. В., Охлопкова А. А., Петрова П. Н. Разработка самосмазывающихся антифрикционных материалов на основе политетрафторэтилена и модифицированных цеолитов.....	568
Козочкин М. П., Порватов А. Н. Влияние адгезионных связей во фрикционном контакте на виброакустический сигнал и автоколебания	575
Зернин М. В., Мишин А. В., Рыбкин Н. Н., Шилько С. В. Гидродинамический анализ подшипников скольжения. Часть 1: Учёт нецилиндричности рабочих поверхностей	584
Адаскин А. М., Бутрим В. Н. Исследование интенсивности изнашивания режущего инструмента при обработке жаропрочного сплава на основе хрома в зависимости от свойств инструментального материала и скорости резания	596
Мигаль Ю. Ф., Майба И. А., Назаренко Д. К. Взаимодействие силикатных присадок с поверхностью железа	605

Маслов А. Р., Жигалов А. Н. Повышение сопротивления изнашиванию твёрдых сплавов методом аэродинамического воздействия.....	613
Шугуров А. Р., Панин А. В., Евтушенко О. В., Сергеев В. П., Мартыняк Р. М. Влияние количества слоёв в многослойных покрытиях на основе систем Zr–Y–O/Si–Al–N на их механические свойства и износостойкость	620
Бударова О. П., Болдырев С. В. Разработка математической модели гидроэрозийного изнашивания поршневых пар гидравлических машин. Часть 1	630
Мирзаев К. К., Иргашев А. Износостойкость шариковых подшипников качения, работающих в абразивной среде.....	638
Матлин М. М., Мозгунова А. И., Казанкина Е. Н., Казанкин В. А. Расчёт фактической площади в контакте единичного микровыступа, моделируемого конусом, с гладкой поверхностью детали.....	643
ЛЮДИ НАУКИ	
Станислав Пыгко (к 85-летию со дня рождения).....	650
ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ	652

Подписано в печать 03.07.2014. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Напечатано на ризографе. Усл. печ. л. 13,0. Тираж 200 экз. Заказ № 12-14

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., 2014

FRICITION AND WEAR

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

Published since January 1980

Released bimonthly, one volume a year

GOMEL • MPRI NAS OF BELARUS • 2014, VOLUME 35, N 5

CONTENTS

Izmailov V. V. Calculation of Discrete Adhesion Contact Characteristics.....	518
Markova L. V., Makarenko V. M., Kong H, and Khan H.-G. Influence of Viscosity Modifiers on the Synthetic Oil Rheological Properties	527
Grigoriev S. N., Sobol O. V., Beresnev V. M., Serdyuk I. V., Pogrebnyak A. D., Kolesnikov D. A., and Nemchenko U. S. Tribotechnical Characteristics of (TiZrHfVNBa)N Coatings Obtained by Means of Vacuum-Arc Deposition Method	539
Tarasova T. V., Nazarov A. P., and Shalapko Yu. I. Wear Resistance under Conditions of Abrasive Wear and Fretting of Part from the Heat Resisting Cobalt Alloy Produced by Selective Laser Melting	546
Beresnev V. M., Bondar O. V., Postolnyi B. O., Lisovenko M. O., Abadias G., Chartier P., Kolesnikov D. A., Borisuyk V. N., Mukushev B. A., Zhollybekov B. R., and Andreev A. A. Comparison of Tribological Characteristics of Nanostructured TiN, MoN and TiN/MoN Arc-PVD Coatings.....	557
Gogoleva O. V., Okhlopko A. A. and Petrova P. N. Development of Self-Lubricating Tribotechnical Materials Based on Polytetrafluoroethylene and Modified Zeolites	568
Kozochkin M. P. and Porvatov A. N. Influence of Adhesive Bonds in Frictional Contact on Vibroacoustic Signal and Oscillations.....	575
Zernin M. V., Mishin A. V., Rybkin N. N., and Shilko S. V. Hydrodynamic Analysis of Journal Bearing. Part I: Consideration of Work Area Non-Cylindricity	584
Adaskin A. M. and Butrim V. N. The Research of Cutting Tool Wear Rate during Working of Cr-Based High-Temperature Alloy Depending on Material Properties of Cutting Tool and Cutting Speed Rate	596
Migal Yu. F., Mayba I. A., and Nazarenko D. K. Interaction of Silicate Additives with Iron Surface.....	605
Maslov A. R. and Jigalov A. N. Increased Abrasion Resistance of Hard Alloys by Aerodynamic Effects.....	613
Shugurov A. R., Panin A. V., Evtushenko O. V., Sergeev B. P., and Maptynyak R. M. The Effect of Number of Layers in Zr–Y–O/Si–Al–N Based Multilayer Coatings on Their Mechanical Properties and Wear Resistance	620
Budarova O. P. and Boldyrev S. V. Development of Hydro-Erosive Wear Math Model for Hydraulic Machines Piston Couple. Part 1.....	630
Mirzayev Q. Q. and Irgashev A. Wear Resistance of Ball Bearing, Working in Abrasive Ambience	638
Matlin M. M., Mozgunova A. I., Kazankina E. N., and Kazankin V. A. Calculation of the Real Area of Contact of Single Microasperity Simulated by Cone and a Smooth Surface of the Part	643

PEOPLE OF SCIENCE

Stanislav Pytko (85th anniversary)	650
--	-----

INFORMATION	652
--------------------------	-----