

П
Т66

ISSN 0202-4977

ТРЕНИЕ
И **И**ЗНОС

FRICTION
and **W**EAR

TOM
VOL. **35**

6

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, № 6

СОДЕРЖАНИЕ

Вильчевска И., Качиньски Р., Свириденко А. Особенности механизма изнашивания полимеров, армированных однонаправленными углеродными волокнами.....	657
Григорьев А. Я., Гуцев Д. М., Зозуля А. П., Ковалева И. Н., Кудрицкий В. Г., Мышкин Н. К., Семенюк М. С. Возвратно-поступательный миллитрибометр МТУ-2К7.....	664
Маслов А. Р., Мельник Ю. А. Механизм изнашивания инструментальных конусов при фрезеровании.....	670
Сосновский С. В., Михневич А. С., Селькин В. П. Влияние армирования эпоксидных покрытий углеродной тканью на их изнашивание при больших нагрузках.....	676
Смуров И., Дубенская М., Григорьев С. Н., Котобан Д. В., Подрабинник П. А. Применение методов лазерной инженерии поверхности для решения трибологических проблем.....	682
Тихонов Р. С., Старостин Н. П. Моделирование теплового процесса в системе подшипников на общем валу для восстановления моментов трения по температурным данным.....	691
Верещака А. А., Сотова Е. С., Батако А. Д., Седых М. И., Верещака А. С. Исследование режущих свойств и механизма изнашивания керамического лезвийного инструмента с наноструктурированными многослойно-композиционными покрытиями.....	699
Пугачева Н. Б., Трушина Е. Б., Быкова Т. М. Исследование трибологических свойств боридов железа в составе диффузионных покрытий.....	708
Андреев А. А., Соболев О. В., Сердюк И. В., Пинчук Н. В., Метель А. А., Фёдоров С. В., Черкасова Н. Ю. Закономерности влияния структурного состояния вакуумно-дуговых покрытий TiN на их стойкость к абразивному износу.....	718
Коломейченко А. В., Кузнецов И. С. Триботехнические свойства электроискровых покрытий из аморфного и нанокристаллического сплавов на основе железа.....	723

Кузин В. В., Григорьев С. Н., Волосова М. А. Роль теплового фактора в механизме износа керамических инструментов. Часть 1. Макроуровень.....	728
Колесников В. И., Кравченко В. Н., Колесников И. В., Сычев А. П. Кинетика фрикционного переноса в металлополимерной трибосистеме.....	735
Ердаков И. Н., Ткачев В. М., Новокрещенов В. В. Повышение износостойкости стальных плит для дробильных установок.....	739
Бударова О. П., Болдырев С. В. Разработка математической модели гидроэрозийного изнашивания поршневых пар гидравлических машин. Часть 2.....	746
Сосенушкин Е. Н., Хроменков А. В., Мельник Ю. А. Математическая модель адгезионного износа штампов объёмной штамповки.....	752
Булгаревич С. Б., Бойко М. В., Лебединский К. С., Марченко Д. Ю. Кинетика изнашивания образцов на четырехшариковой машине трения в присутствии смазочных материалов различной консистенции.....	759
ЛЮДИ НАУКИ	
Краснов Александр Петрович (к 80-летию со дня рождения).....	768
Содержание тома 35 (январь—декабрь 2014 г.)	770
Авторский указатель	774

Подписано в печать 03.09.2014. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Напечатано на ризографе. Усл. печ. л. 13,0. Тираж 200 экз. Заказ № 16-14

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., Свириденок 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 6

CONTENTS

Vilchevska I., Kachinsky R., and Sviridenok A. Features of Wear Mechanism of Polymers Reinforced by Unidirectionally Oriented Carbon Fibers	657
Grigoriev A. Ya., Gutsev D. M., Zozulya A. P., Kavaliova I. N., Kudritskii V. G., Myshkin N. K. and Semenyuk M. S. Reciprocating Millitribometer MTU-2K7	664
Maslov A. R. and Melnik Yu. A. The Wear Mechanism of Tool Tapers at Milling	670
Sosnovsky S. V., Mikhnevich A. S., and Selkin V. P. The Effect of Carbon Fabric Reinforcement of Epoxide Coatings on Wear under High Load.....	676
Smurov I. Yu., Doubenskaia M. A., Grigoriev S. N., Kotoban D. V., and Podrabinnik P. A. Laser Surface Engineering Applied for Solution of Tribology Problems.....	682
Starostin N. P. and Tikhonov R. S. Modeling of Thermal Processes in the Bearings System on Common Shaft for Reduction of Friction Torques from Temperature Data.....	691
Vereschaga A. A., Sotova E. S., Batako A. D., Sedyh M. I., and Vereschaga A. S. Study of Cutting Properties and Wear Mechanism of a Blade Ceramic Insert with Nano-Scale Multilayer Composite Coatings	699
Pugacheva N. B., Trushina E. B., and Bykova T. M. The Study of the Tribological Properties of Iron Borides Contained in Diffusion Coatings	708
Andreev A. A., Sobol' O. V., Serdyuk I. V., Pinchuk N. V., Metel A. A., Fedorov S. V., Cherkasova N. Yu., and Solis N. W. Regularities of the Effect of the Vacuum-Arc TiN Coatings Structural State on their Resistance to Abrasion.....	718
Kolomeichenko A. V. and Kuznetsov I. S. Tribotechnical Properties of the Electrospark Coating of Amorphous and Nanocrystalline Iron Based Alloys	723
Kuzin V. V., Grigoriev S. N., and Volosova M. A. Role of Thermal Factor in Wear Mechanism of Ceramic Tools. Part 1. Macrolevel	728
Kolesnikov V. I., Kravchenko V. N., Kolesnikov I. V., and Sychev A. P. Friction Transfer Kinetics in Metal-Polymer Tribosystem.....	735

Ermakov I. N., Tkachev V. M., and Novokreschenov V. V. Increase of Wear Resistance of the Breaking Plant Steel Plates	739
Budarova O. P. and Boldyrev S. V. Development of Hydraulic Machines Piston Couple Hydro-Erosive Wear Math Model. Part 2	746
Sosenushkin E. N., Khromenkov A. V., and Melnik Yu. A. Mathematical Model of Forging Die Adhesive Wear	752
Bulgarevich S. B., Boiko M. V., Lebedinsky K. S., and Marchenko D. Yu. Kinetics of Sample Wear in a Four-Ball Friction Machine with Various Lubricants	759
PEOPLE OF SCIENCE	
Alexander P. Krasnov (80th anniversary)	768
Contents of Volume 35 (January—December 2014)	770
Author Index of Volume 35, Nos. 1—6	774