

ISSN 0202-4977

ТРЕНИЕ
И **И**ЗНОС

FRICTION
and **W**EAR

TOM
VOL. **44**

3

2023

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 • 2023, ТОМ 44, № 3

СОДЕРЖАНИЕ

Адамов А.А., Келлер И.Э., Петухов Д.С., Кузьминых В.С., Патраков И.М., Гракович П.Н., Шилько И.С. Оценка работоспособности ПТФЭ-композиатов в качестве антифрикционных слоев опорных частей с шаровым сегментом	201
Русин Н.М., Скоренцев А.Л., Чумаевский А.В. Эволюция структуры приповерхностного слоя алюмоматричного композита системы Al-Sn-Fe при сухом трении по стальному контртелу	212
Шилов М.А., Смирнова А.И., Жукова Л.Н., Гвоздев А.А., Рожкова Н.Н., Дьячкова Т.П., Усольцева Н.В. Влияние пространственной организации углеродных наноструктур на противоизносные характеристики модельных смазочных систем при жестком режиме трения	225
Балякин В.Б., Фалалеев С.В., Долгих Д.Е., Юртаев А.А. Повышение триботехнических параметров деталей из бронзы путём нанесения покрытия из молибдена	233
Пярых А.С., Савилов А.В., Тимофеев С.А., Свинин В.М., Майзель И.Г. Влияние защитных покрытий пластин на силы резания при фрезеровании стали Гадфильда	241
Старостин Н.П., Тихонов Р.С. Тепловая диагностика трения в самосмазывающихся подшипниках скольжения с возвратно-вращательным движением вала	252
Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж., Темасова Г.Н., Вергазова Ю.Г., Голицынский П.В. Расчет допуска посадки с зазором для повышения относительной износостойкости соединений	261

Никифоров А.Н. Моделирование трения ротора о статор при непостоянной жесткости контактных поверхностей и малом зазоре между ними.....	270
Федоров С.В. Структурно-энергетический аспект коэффициента трения.....	284

ЛЮДИ НАУКИ

Николай Константинович МЫШКИН (к 75-летию со дня рождения)

Подписано в печать 20.06.2023. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Напечатано на ризографе. Усл. печ. л. 16. Тираж 120 экз. Заказ № 04-23

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

© ИММС НАН Беларуси

© Редакторы-составители: Григорьев А.Я., Мышкин Н.К., Ковалёва И.Н., 2023

FRICITION AND WEAR

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

Published since January 1980

Released bimonthly, one volume a year

GOMEL • MPRI NAS OF BELARUS • 2023, VOLUME 44, N 3

CONTENTS

Adamov A.A., Keller I.E., Petukhov D.S., Kuzminykh V.S., Patra- kov I.M., Grakovich P.N., and Shilko I.S. Evaluation of the Performance the PTFE-Composites as Antifriction Layers in Supporting Parts with Spherical Segment	201
Rusin N.M., Skorentsev A.L., and Chumaevskii A.V. Evolution of the Structure of Near-Surface Layer of Aluminum Matrix Composite of the Al-Sn-Fe System under Dry Friction Against a Steel Counterbody.....	212
Shilov M.A., Smirnova A.I., Zhukova L.N., Gvozdev A.A., Rozhko- va N.N., Dyachkova T.P., and Usol'tseva N.V. Influence of Carbon Nanostructure Spatial Organization on Antiwear Characteristics of Model Lu- bricating Systems under Hard Friction Mode.....	225
Balyakin V.B., Falaleev S.V., Dolgih D.E., and Yurtaev A.A. Improve- ment of Tribotechnical Parameters of Bronze Parts by Applying Molybdenum Coating	233
Pyatykh A.S., Savilov A.V., Timofeev S.A., Svinin V.M., and Maizel I.G. The Impact of Inserts Coatings Types on Cutting Forces when Hadfield Steels Milling.....	241
Starostin N.P. and Tikhonov R.S. Thermal Diagnostics of Friction in Self- Lubricating Sliding Bearings with Swinging Movement of the Shaft.....	252
Leonov O.A., Shkaruba N.Z., Temasova G.N., Vergazova Y.G., and Go- linitiskiyy P.V. Calculation of the Clearance Fit Tolerance for an Increase in the Relative Wear Resistance of the Joints	261

Nikiforov A.N. Friction Simulation at Rotor on Stator with Non-Constant Stiffness of the Contact Surfaces and Small Clearance Between Them	270
Fedorov S.V. Structural-Energy Aspect Coefficient of Friction.....	284

PEOPLE OF SCIENCE

Nikolai K. Myshkin (75th anniversary)	295
---	------------