

# 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, № 1

---

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Колесников В. И., Мигаль Ю. Ф., Колесников И. В., Новиков Е. С. Совместимость химических элементов на границах зёрен в стали и её влияние на износостойкость стали .....                                                                    | 5  |
| Петрова П. Н., Охлопкова А. А., Фёдоров А. Л. Перспективность использования отработанных моторных масел для повышения износостойкости ПТФЭ .....                                                                                            | 14 |
| Пономаренко А. Г., Бурлов А. С., Бойко М. В., Ширяева Т. А., Калмыкова А. Г., Зайченко С. Б., Милутка М. С. Исследование трибохимических процессов в смазочных композициях, содержащих координационные соединения переходных металлов ..... | 21 |
| Давыдова М. Л., Соколова М. Д., Халдеева А. Р., Дьяконов А. А. Модификация уплотнительной резины на основе бутадиен-нитрильного каучука терморасширенным графитом .....                                                                     | 29 |
| Балакина Е. В., Зотов Н. М. Определение взаимного расположения сил, реакций и зон трения в пятне контакта эластичного колеса с твердой поверхностью .....                                                                                   | 36 |
| Воронин С. В., Дунаев А. В. Влияние электрического и магнитного поля на механизм действия присадок к маслам .....                                                                                                                           | 41 |
| Кузин В. В., Григорьев С. Н., Фёдоров М. Ю. Роль теплового фактора в механизме износа керамических инструментов. Часть 2. Микроуровень .....                                                                                                | 50 |
| Пименов Д. Ю. Математическое моделирование мощности затрачиваемой при торцовом фрезеровании с учётом износа инструмента .....                                                                                                               | 56 |
| Кужаров А. С., Кужаров А. А., Нгуен Х., Шучев К. Г., Рыжкин А. А. Молекулярные механизмы самоорганизации при трении. Часть VIII. Физико-химические и функциональные свойства некоторых реметаллизантов современного рынка автохимии .....   | 62 |
| Новицкий В. Г., Гаврилюк В. П., Лахненко В. Л., Панасенко Д. Д., Хоружий В. Я., Кальчук Н. А. Влияние углерода и меди на структуру литых сплавов системы Fe—Cr—Cu—C и их трибологические характеристики в условиях трения скольжения .....  | 70 |

|                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Непершин Р. И.</b> Пластическое деформирование поверхностного слоя скользящим эллиптическим цилиндром .....                                                                   | 81  |
| <b>Варавка В. Н., Кудряков О. В.</b> Закономерности износа стали при воздействии дискретного водно-капельного потока. Часть 1: Начальная стадия каплеударной эрозии .....        | 89  |
| <b>Дмитриев Н. Н.</b> Движение тонкого кольца по плоскости с асимметричным ортотропным трением .....                                                                             | 100 |
| <b>Янкаускас В., Катинас Э., Варнаускас В., Катинас А., Антонов М.</b> Увеличение долговечности рыхлителей почвы методом электродуговой наплавки .....                           | 111 |
| <b>Шабалинская Л. А., Голованов В. В., Бубнова Е. С., Милинис Л. В.</b> Исследование возможности трибодиагностирования технического состояния главного редуктора вертолёта ..... | 120 |

## РЕЦЕНЗИЯ

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>А. И. Доценко, И. А. Буяновский.</b> Основы триботехники: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) ..... | 127 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ЛЮДИ НАУКИ

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Гвидон Стаховяк:</b> Золотая медаль по Трибологии за 2014 г. .... | 129 |
|----------------------------------------------------------------------|-----|

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| <b>КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИЙ</b> ..... | 130 |
|------------------------------------|-----|