



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



10/2016

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Афонин С. М.** — Абсолютная устойчивость систем управления деформацией электромагнитоупругих актуаторов нано- и микроперемещений 3
- Нижегородов А. И.** — Создание и развитие концепции энерготехнологических агрегатов для обжига и термоактивации минерального сырья 7
- Трушляков В. И., Куденцов В. Ю., Лесняк И. Ю., Рожаява К. А., Лаврук С. А., Дронь М. М., Жариков К. И.** — Обеспечение достоверности физического моделирования процесса испарения модельной жидкости 14
- Канделя М. В., Земляк В. Л.** — Совершенствование конструкции гусеничных цепей 18
- Нахатакян Ф. Г.** — Контактное взаимодействие в роликовых опорах качения с учетом геометрии сопряжения 21
- Пиралишвили Ш. А., Ванчиков В. Ц., Пиралишвили Г. Ш.** — Термодинамические параметры в пристенных течениях воды в капиллярно-щелевых каналах 25
- Шарков О. В., Корягин С. И.** — Расчетно-экспериментальный метод оценки надежности работы механизмов свободного хода в импульсном мотор-вариаторе 27
- Рыбаулин А. Г., Сидоренко А. С.** — Моделирование напряженного состояния и оценка долговечности точечного сварного соединения при случайной вибрации 31
- Азаров А. Д., Журавлев Г. А.** — Влияние кривизны контактирующих цилиндров на максимальные касательные напряжения в глубине области их контакта 37
- Климов В. С., Климов А. С., Кудинов А. К.** — Диагностика контактной точечной сварки с использованием нейронной сети Хемминга. Часть 1. Измерение сварочного сопротивления 42
- Косенок Б. Б., Бальякин В. Б., Жильцов И. Н.** — Синтез и исследование динамических характеристик перспективного кривошипно-шатунного механизма ДВС 47
- Косарев О. И.** — Минимизация возбуждения вибраций в зубчатом зацеплении прямозубой цилиндрической передачи 51

Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки

- Болотов А. Н., Новиков В. В., Новикова О. О.** — Расчет ресурса магнитоэлектрических узлов трения в газовой среде 55
- Рогов В. Е., Бохоева Л. А., Раднатаров В. Ц.** — Использование полимерных добавок для уменьшения изнашивания деталей двигателя 60

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Полянчикова М. Ю., Полянчиков Ю. Н., Крайнев Д. В., Егоров Н. И.** — Особенности структуры и свойств твердосплавного инструмента, полученного ударным прессованием 63
- Миронов А. Е., Гершман И. С., Котова Е. Г., Овечкин А. В., Гершман Е. И., Железнов М. М.** — Свойства новых литейных алюминиевых антифрикционных сплавов 64
- Великанов Н. Л., Наумов В. А., Корягин С. И.** — Осаждение несферических частиц примеси в смазывающих жидкостях 67
- Сахвадзе Г. Ж., Пугачев М. С., Киквидзе О. Г.** — Технология двусторонней лазерно-ударно-волновой обработки материалов 71

Проблемы теории и практики резания материалов

- Маслов А. Р.** — Влияние антифрикционных алмазоподобных покрытий на надежность процесса "сухого" фрезерования алюминиевых сплавов 77
- Плотников А. Л., Сергеев А. С., Харламов В. О., Зайцева Н. Г.** — Исследование механизма формирования высот микронеровностей обработанной поверхности при токарной обработке коррозионно-стойких сталей 79
- Фомин А. А.** — Формирование поверхностей при профильном фрезеровании инструментами с выпуклым и вогнутым режущими контурами 84

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Afonin S. M.** — Absolute stability of deformation control systems of electromagnetoelastic actuators of nano- and microdisplacements 3
- Nizhegorodov A. I.** — Creation and development of energotechnological aggregate concept for burn and thermoactivation of mineral raw 7
- Trushlyakov V. I., Kudentsov V. Yu., Lesnyak I. Yu., Rozhaeva K. A., Lavruk S. A., Dron' M. M., Zharikov K. I.** — Assurance of confidence of physical modeling of model liquid evaporation process 14
- Kandelya M. V., Zemlyak V. L.** — Improvement of structure of caterpillar chains 18
- Nakhatakyan F. G.** — Contact interaction in roller bearing units taking into account conjugation geometry 21
- Piralishvili Sh. A., Vanchikov V. Ts., Piralishvili G. Sh.** — Thermodynamic parameters in near-wall water flows in capillary-slot channels 25
- Sharkov O. V., Koryagin S. I.** — Calculation-experimental assessment method of performance reliability of free wheel mechanisms in pulse motor-variator 27
- Rybaulin A. G., Sidorenko A. S.** — Modeling of stressed state and durability assessment of spot welding joint and random vibration 31
- Azarov A. D., Zhuravlev G. A.** — Influence of contacting cylinders curvature on maximum shear stresses on depth of their location 37
- Klimov V. S., Klimov A. S., Kudinov A. K.** — Diagnostics of resistance spot welding using Hemming neural network. Part 1. Measurement of weld resistance 42
- Kosenok B. B., Balyakin V. B., Zhil'tsov I. N.** — Synthesis and research of dynamic characteristics of prospective ICE crank-and-rod mechanism 47
- Kosarev O. I.** — Minimization of vibrations excitation in tooth gearing of spur wheel gear 51

Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication

- Bolotov A. N., Novikov V. V., Novikova O. O.** — Analysis of magnetic fluid friction units life in gas medium 55
- Rogov V. E., Bokhoeva L. A., Radnatarov V. Ts.** — Application of polymer additives for wear decrease of engine parts 60

MANUFACTURING ENGINEERING

- Polyanchikova M. Yu., Polyanchikov Yu. N., Kraynev D. V., Egorov N. I.** — Features of structure and properties of carbide-tipped tool, produced by impact molding 63
- Mironov A. E., Gershman I. S., Kotova E. G., Ovechkin A. V., Gershman E. I., Zheleznov M. M.** — Properties of new cast aluminum antifriction alloys 64
- Velikanov N. L., Naumov V. A., Koryagin S. I.** — Deposition of non-spherical particles of admixture in lubricating liquids 67
- Sakhvadze G. Zh., Pugachev M. S., Kikvidze O. G.** — Technology of two-sided laser-impact-wave processing of materials 71

Problems of theory and practice of materials cutting

- Maslov A. R.** — Influence of antifriction diamond-like coatings on reliability of process of "dry" milling of aluminum alloys 77
- Plotnikov A. L., Sergeev A. S., Kharlamov V. O., Zaytseva N. G.** — Research of mechanism of formation of microasperities heights of machined surface at turning processing of corrosion-resistant steels 79
- Fomin A. A.** — Formation of surfaces at profile milling by tools with convex and concave cutting contours 84

Технический редактор *Т. А. Шацкая*
Корректор *Е. В. Комиссарова*

Сдано в набор 25.08.2016. Подписано в печать 19.09.2016.
Формат 60 × 88 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 10,78.

*Перепечатка материалов из журнала "Вестник машиностроения" возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала; ссылка на журнал при перепечатке обязательна.
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.*