



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



3/2018

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Головин А. О., Курзаков А. С., Шатохин С. Н. — Мехатронный мотор-шпиндель с гидростатическими опорами и пьезогидравлическим генератором резонансной осевой микроосцилляции шпинделя 3
- Карташевич А. Н., Плотников С. А. — Разработка числовых методов определения свойств новых топлив 7
- Бровман М. Я. — Оптимизация конструкций цилиндрических валов 11
- Мешков В. В., Курнасов Е. В. — Автокомпенсационный алгоритм управления скоростью движения электропривода 14
- Сосенушкин Е. Н., Сосенушкин А. Е., Хроменков А. В. — Автоматизированный выбор инструментального материала для штампов объемного деформирования 17
- Великанов Н. Л., Наумов В. А., Корягин С. И. — Анализ характеристик плунжерных насосов 25
- Малафеев С. И., Малафеева А. А., Конышин В. И. — Коррекция в мехатронной системе прокатного стана для ограничения динамических нагрузок 28
- Зотов Б. Н. — Оценка ожидаемых виброшумовых характеристик насосов 31
- Михайлов В. П., Базиненков А. М., Долинин П. А., Степанов Г. В. — Динамическое моделирование активного демпфера 34
- Середа Н. А. — Синтез семейства кривошипно-коромысловых механизмов с максимальным углом передачи при угле поворота кривошипа 60° 37
- Коротков В. А. — Эффективность плазменной закалки крановых рельсов 42
- Матвеев И. А., Ямников А. С., Ямникова О. А. — Влияние вида исходной заготовки на точность изготовления протяженных осесимметричных корпусов 45

Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки

- Рыжкин А. А., Бурлакова В. Э., Новикова А. А. — Исследование зависимости эксплуатационных свойств твердых сплавов от их трибохимических показателей 50

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Магомедов М. Х., Громов А. Е., Яковлев А. В. — Принципы разработки и проектирования систем управляемого ударного гравирования 54
- Зайдес С. А., Гайсин С. Н. — Мобильное технологическое оборудование для восстановления уплотнительных поверхностей запорной трубопроводной арматуры 62
- Волков С. С., Неровный В. М., Коберник Н. В. — Технологические особенности ультразвуковой резки полимерных материалов 66

Проблемы теории и практики резания материалов

- Большаков А. Н. — Цикл статей по теории прерывистого резания. 2. Состояние вопроса 70
- Ашкинази Е. Е., Ральченко В. Г., Конов В. И., Виноградов Д. В., Цыганков П. А., Дрыжак Е. А., Хомич А. В. — Коэффициенты трения при резании силумина пластинами с одно- и двухслойными CVD алмазными покрытиями, осажденными в СВЧ плазме 77

Обработка материалов без снятия стружки

- Васечкин М. А., Егоров В. Г., Коломенский А. Б., Маслов И. Н. — Влияние степени деформации при ротационной раскатке и режимов термической обработки на механические характеристики тонкостенных титановых труб 82

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Кисель А. Г., Аверков К. В., Макашин Д. С., Дейлова А. В., Артеменко Н. С. — Исследование влияния разных СОЖ на интенсивность изнашивания режущей кромки токарного инструмента при обработке стали 12Х18Н10Т 85
- Дерябин И. П., Головачев С. Ю., Гималетдинов А. А. — Исследование влияния осевых колебаний при сверлении глубоких отверстий 87

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Golovin A. O., Kurzakov A. S., Shatokhin S. N. — Mechatronic motor-spindle with hydrostatic supports and piezo-hydraulic generator of resonant axial spindle micro-oscillation 3
- Kartashevich A. N., Plotnikov S. A. — Development of numerical methods for properties determination of new fuels 7
- Brovman M. Ya. — Optimization of cylindrical shafts structures 11
- Meshkov V. V., Kurnasov E. V. — Autocompensation algorithm for speed control of electric drive 14
- Sosenushkin E. N., Sosenushkin A. E., Khromenkov A. V. — Automated selection of tool material for volumetric deformation stamps 17
- Velikanov N. L., Naumov V. A., Koryagin S. I. — Analysis of characteristics of plunger pumps 25
- Malafeev S. I., Malafeeva A. A., Konyashin V. I. — Correction in mechatronic system of rolling mill for limiting of dynamic loads 28
- Zotov B. N. — Evaluation of expected vibration noise characteristics of pumps 31
- Mikhaylov V. P., Bazinenkov A. M., Dolinin P. A., Stepanov G. V. — Dynamic simulation of active damper 34
- Sereda N. A. — Synthesis of crank and beam mechanisms family with the maximum transmission angle at the crank rotation angle of 60° 37
- Korotkov V. A. — Effectiveness of plasma hardening of crane rails 42
- Matveev I. A., Yamnikov A. S., Yamnikova O. A. — Influence of initial billet type on accuracy of manufacturing of long-length axisymmetric cases 45

Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication

- Ryzhkin A. A., Burlakova V. E., Novikova A. A. — Research of dependence of operating properties of hard alloys on their tribochemical parameters 50

MANUFACTURING ENGINEERING

- Magomedov M. Kh., Gromov A. E., Yakovlev A. V. — Principles of development and design of controlled impact engraving systems 54
- Zaydes S. A., Gaisin S. N. — Mobile technological equipment for restoration of sealing surfaces of gate pipeline valves 62
- Volkov S. S., Nerovny V. M., Kobernik N. V. — Technological features of ultrasonic cutting of polymeric materials 66

Problems of theory and practice of materials cutting

- Bol'shakov A. N. — A series of articles on the theory of interrupted cutting. 2. Problem overview 70
- Ashkinazi E. E., Ral'chenko V. G., Konov V. I., Vinogradov D. V., Tsygankov P. A., Dryzhak E. A., Khomich A. V. — Friction coefficients at silumin cutting by plates with one- and two-layer CVD diamond coatings deposited in ultra-high frequency plasma 77

Chipless processing of materials

- Vasechkin M. A., Egorov V. G., Kolomenskiy A. B., Maslov I. N. — Influence of deformation degree at rotational rolling and heat treatment modes on mechanical characteristics of thin-walled titanium tubes 82

TECHNICAL INFORMATION

- Kisel' A. G., Makashin D. S., Averkov K. V., Razhkovskiy A. A. — Dependence of coolant effectiveness from their physical parameters 85
- Deryabin I. P., Golovachev S. Yu., Gimaletdinov A. A. — Research of influence of axial oscillations at drilling of deep holes 87

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

Сдано в набор 25.01.2018. Подписано в печать 19.02.2018.
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.