



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



4/2018

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Великанов Н. Л., Наумов В. А., Корягин С. И. — Исследование характеристик центробежных погружных насосов 3
- Горленко О. А., Шалыгин М. Г., Макаров Г. Н. — Устранение защемления жидкости в межзубовом пространстве шестеренного насоса 6
- Нижегородов А. И. — Исследование параметрического режима вибрационной машины с гидрообъемным возбуждением колебаний 10
- Рызванович А. Я., Шмулевский В. Б., Генералов В. А. — Приводы с крутильными колебаниями скорости для ударно-прерывистого резания 16
- Чувейко М. В., Синяк Д. В. — Использование синергетической концепции управления в классической задаче стабилизации системы "Ball and Beam" с учетом трения 20
- Шишкарев М. П. — Эффективность применения адаптивных фрикционных муфт в приводах машин 23
- Стенин В. А. — Уточнение методики динамического расчета кривошипно-шатунного механизма дизеля 31

Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки

- Евельсон Л. И., Камынин В. В., Кузнецов С. С. — Влияние мультifrактальных параметров микроструктуры чугунов на их прочностные и трибологические показатели 33
- Железнов Г. С., Андреева С. Г. — Определение среднего коэффициента трения при резании металлов 38
- Кисель А. Г., Макашин Д. С., Аверков К. В., Разжковский А. А. — Зависимость эффективности СОЖ от их физических показателей 41

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Седакова Е. Б., Козырев Ю. П. — Влияние дисперсности частиц полимерных композитов на их трибологические показатели и прочность 45
- Плотников А. Л., Сергеев А. С., Тихонова Ж. С., Уварова Т. В. — Вероятностная природа образования контактных пар при металлообработке и ее влияние на надежность процесса 48
- Железков О. С., Малаканов С. А., Галияхметов Т. Ш. — Компьютерное и натурное моделирование растяжения болта с лункой на торце головки 55
- Маслов А. Р., Мамот'ко А. И. — Средства повышения качества обработки отверстий в деталях из высокопрочного слоистого полимерного композита 58

Проблемы теории и практики резания материалов

- Большаков А. Н. — Цикл статей по теории прерывистого резания. 3. Разработка схемы резания для зоны выхода режущего клина из заготовки 60
- Кудряшов Е. А., Смирнов И. М., Каменева Т. Е. — Устранение негативных факторов, возникающих при прерывистом многоинструментальном нарезании резьбы 66
- Мокрицкий Б. Я., Верещагин В. Ю., Верещагина А. С. — Моделирование процесса резания с применением программы ANSYS 69
- Калашников А. С., Моргунюв Ю. А., Калашников П. А., Хомякова Н. В. — Зубофрезерование цилиндрических колес методом обката без применения СОЖ 73

Обработка материалов без снятия стружки

- Тамаркин М. А., Шведова А. С., Тищенко Э. Э. — Методика проектирования технологических процессов обработки деталей динамическими методами поверхностного пластического деформирования 78

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Сухоруков А. И., Ерошкин С. Ю., Каллаур Г. Ю., Папикян Л. М. — Технологии информационного моделирования всех этапов жизненного цикла технического объекта 84

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Яронов И. В., Ковалев А. Г., Рябиков Ю. Л. — Применение аддитивных технологий в ракетно-космической технике 87

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Velikanov N. L., Naumov V. A., Koryagin S. I. — Research of characteristics of centrifugal submersible pumps 3
- Gorlenko O. A., Shalygin M. G., Makarov G. N. — Elimination of fluid pinching in inter-tooth space of gear pump 6
- Nizhegorodov A. I. — Research of parametric mode of vibrating machine with hydrovolume excitation of oscillations 10
- Ryzvanovich A. Ya., Shmulevskiy V. B., Generalov V. A. — Drives with torsional velocity oscillations for impact-interrupted cutting 16
- Chuveiko M. V., Sinyak D. V. — Use of the synergetic control concept in classical stabilization problem of "Ball and Beam" system with account of friction 20
- Shishkarev M. P. — Effectiveness of application of adaptive friction couplings in machine drives 23
- Stenin V. A. — Refinement of dynamic calculation method of diesel engine crank gear 31

Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication

- Evel'son L. I., Kamynin V. V., Kuznetsov S. S. — Influence of multifractal parameters of cast iron microstructure on their strength and tribological properties 33
- Zheleznov G. S., Andreeva S. G. — Determination of average friction coefficient at metal cutting 38
- Kisel' A. G., Makashin D. S., Averkov K. V., Razhkovskiy A. A. — Dependence of coolant effectiveness from their physical parameters 41

MANUFACTURING ENGINEERING

- Sedakova E. B., Kozyrev Yu. P. — Influence of dispersion on tribological and strength characteristics of polymeric composites with spatial filler structure 45
- Plotnikov A. L., Sergeev A. S., Tikhonova Zh. S., Uvarova T. V. — Probabilistic nature of formation of contact pairs at turning and its influence on process reliability 48
- Zhelezkov O. S., Malakanov S. A., Galiakhmetov T. Sh. — Computer and full-scale modeling of bolt tension with end hole in head 55
- Maslov A. R., Mamot'ko A. I. — Means for improvement of hole quality processing in parts made of high-strength laminated polymer composite 58

Problems of theory and practice of materials cutting

- Bol'shakov A. N. — A series of articles on the theory of interrupted cutting. 3. Development of cutting scheme for output zone of cutting wedge from billet 60
- Kudryashov E. A., Smirnov I. M., Kameneva T. E. — Elimination of negative factors arising at interrupted multi-tool thread cutting 66
- Mokritskiy B. Ya., Vereshchagin V. Yu., Vereshchagina A. S. — Simulation of cutting process using ANSYS program 69
- Kalashnikov A. S., Morgunov Yu. A., Kalashnikov P. A., Khomyakova N. V. — Gear milling of cylindrical wheels by rolling without use of lubricating-cooling liquids 73

Chipless processing of materials

- Tamarkin M. A., Shvedova A. S., Tishchenko E. E. — Methodic of technological processes designing of parts processing by dynamic methods of surface plastic deformation 78

ECONOMY AND ORGANIZATION OF PRODUCTION

- Sukhorukov A. I., Eroshkin S. Yu., Kallaur G. Yu., Papikyan L. M. — Information modeling technologies of all stages of life cycle of technical object 84

TECHNICAL INFORMATION

- Yaronov I. V., Kovalev A. G., Ryabikov Yu. L. — Application of additive technologies in rocket and space equipment 87

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

Сдано в набор 25.02.2018. Подписано в печать 19.03.2018.
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.