



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



10/2018

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

Галдин Н. С., Семенова И. А. — Системный подход к созданию гидравлических импульсных систем строительных машин	3
Сергеев С. А., Трубников В. Н., Боев С. Г. — Методика расчета цепных муфт по главным критериям работоспособного состояния	7
Щерба В. Е., Шалай В. В., Кондюрин А. Ю., Овсянников А. Ю., Дорофеев Е. А., Крюков К. С. — Анализ деформационного, массообменного и теплового взаимодействий в процессе сжатия в насосах объемного действия	16
Бирюков В. И., Царапкин Р. А. — Экспериментальное определение декрементов затухания в камерах сгорания жидкостных ракетных двигателей	21
Андреев С. А., Селезнев С. В. — Измерение приращения свободного объема изделий из композитов	27
Манфановский С. Б., Енаев А. А. — Дорожные исследования плавности хода автомобильного прицепа ЛАВ-81011 с внутренним поддресорированием колес	30
Мевша Н. В., Пунтус А. В. — Определение минимальных размеров кулачковых механизмов аналитическим методом	33
Катаев Ю. П., Закиров И. М. — Определение геометрических параметров полых валов из полимерных композиционных материалов для передачи мощности и крутящего момента	37

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Жарков В. А. — Испытания материалов. Двухугловая гибка без прижима заготовки	39
Албагачиев А. Ю., Привезенцев В. И., Мамедова И. Ю. — Технологическое обеспечение импульсной лазерной пайки при сборке элементов из цветных металлов и минералов	47
Афанасьев В. А., Никитин П. В., Тушавина О. В. — Поведение титановых сплавов в условиях аэродинамического нагрева гиперзвуковых летательных аппаратов	49
Сурков В. А. — Аналитический обзор основных методов получения интерметаллидных композиционных материалов	55
Монастырский А. В. — Высокоэффективное проектирование литейной технологии фасонной отливки из магниевых сплавов. Часть 2. Прогнозирование и устранение трещин	61
Волков С. С., Прилуцкий М. А., Дерябин А. А. — Основы управления технологическим процессом при ультразвуковой сварке полимерных материалов	65
Коротких М. Т., Радкевич М. М., Кряжев Д. Ю. — Плазменно-механическая обработка отверстий в высокопрочных и марганцовистых сталях	70

Проблемы теории и практики резания материалов

Волков Д. И., Проскуряков С. Л., Дружков С. С., Рыкунов А. Н. — Прогнозирование режущих свойств пластин из сверхтвердых материалов по частоте собственных колебаний	74
Галкин М. Г., Смагин А. С. — Алгоритм нелинейной оптимизации режимов окончательной механической обработки	77
Дерябин И. П., Миронова И. Н. — Исследование стойкости режущих пластин разных производителей при обработке титановых сплавов	82
Мыльников В. В., Пронин А. И., Чернышов Е. А. — Оптимизация режима точения закаленной стали режущей керамикой методом симплекс планирования	84

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Варганов В. Б., Басалаев А. М., Варганов С. В., Стороженко П. А. — Автоматизированная система исследований генерации водорода при производстве портативных источников питания	86
---	----

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Galdin N. S., Semenova I. A. — System approach to the creation of hydraulic impulse systems for construction machines	3
Sergeev S. A., Trubnikov V. N., Boev S. G. — Method of calculation of chain couplings according to the main criteria of working condition	7
Shcherba V. E., Shalay V. V., Kondyurin A. Yu., Ovsyannikov A. Yu., Dorofeev E. A., Kryukov K. S. — Analysis of deformation, mass-exchange and thermal interactions in the process of compression in volume-effect pumps	16
Biryukov V. I., Tsarapkin R. A. — Experimental determination of attenuation decrements in combustion chambers of liquid rocket engines	21
Andreev S. A., Seleznev S. V. — Measurement of the increment in the free volume of composite products	27
Manfanovskiy S. B., Enaev A. A. — Road research of the run smoothness of the "ЛАВ-81011" automobile trailer with internal suspension of wheels	30
Mevsha N. V., Puntus A. V. — Determination of the minimum sizes of cam mechanisms by the analytical method	33
Kataev Yu. P., Zakirov I. M. — Determination of the geometric parameters of hollow shafts from polymeric composite materials for transfer of power and torque	37

MANUFACTURING ENGINEERING

Zharkov V. A. — Testing of materials. Two-angle bending without workpiece pressing	39
Albagachiev A. Yu., Privezentsev V. I., Mamedova I. Yu. — Technological support of pulsed laser soldering for the assembly of elements from non-ferrous metals and minerals	47
Afanas'ev V. A., Nikitin P. V., Tushavina O. V. — Behavior of titanium alloys under the conditions of aerodynamic heating of hypersonic aircrafts	49
Surkov V. A. — Analytical overview of the general methods for production of intermetallic composite materials	55
Monastyrskiy A. V. — Highly-effective design of foundry casting technology from magnesium alloy. Part 2. Forecasting and cracks eliminating	61
Volkov S. S., Prilutskiy M. A., Deryabin A. A. — Fundamentals of process control for ultrasonic welding of polymeric materials	65
Korotkikh M. T., Radkevich M. M., Kryazhev D. Yu. — Plasma-mechanical treatment of holes in high-strength and manganese steels	70

Problems of theory and practice of materials cutting

Volkov D. I., Proskuryakov S. L., Druzhkov S. S., Rykunov A. N. — Forecasting of cutting properties of plates from superhard materials by the frequency of natural oscillations	74
Galkin M. G., Smagin A. S. — Algorithm of nonlinear optimization of final machining modes	77
Deryabin I. P., Mironova I. N. — Research of the durability of cutting inserts of different manufacturers in the processing of titanium alloys	82
Mylnikov V. V., Pronin A. I., Chernyshov E. A. — Optimization of the mode of hardened steel turning by cutting ceramics using the simplex planning method	84

TECHNICAL INFORMATION

Varganov V. B., Basalaev A. M., Varganov S. V., Storozhenko P. A. — Automated system for hydrogen generation studies in the manufacture of portable power supplies	86
--	----

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

Сдано в набор 25.08.2018. Подписано в печать 19.09.2018.
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.