

П
В 38

ISSN 0042-4633



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



10/2013

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Медведев Ю. А. — Измерительный комплекс для исследования статических и динамических характеристик исполнительных механизмов с дроссельным управлением	3
Розенблат Г. М. — Модель точечного контакта в задачах механики с качением	7
Лобанов И. Е. — Теория гидравлического сопротивления в шероховатых трубах с переменной высотой выступов	12
Сычев А. П. — Объемная плотность энергии деформации в антифрикционных тканых композитах.	19
Хорев А. И. — Термическая обработка и сварка титановых сплавов	23
Рябов Г. К., Медведев В. И., Петров А. В. — Работа храпового механизма свободного хода блочного типа в импульсной бесступенчатой механической передаче.	27
Гасанли Р. К. — Особенности структуры и фазового состава термообработанных высокопрочных чугунов с шаровидным графитом.	31
Гордеев Б. А., Леонтьева А. В. — Измерение радиальных вибраций шнековых валов волновыми методами	34

Medvedev Yu. A. — Measuring system for investigation of static and dynamic characteristics of actuating mechanisms with restrictive control	3
Rozenblat G. M. — Point contact model in rolling mechanics problems	7
Lobanov I. E. — Hydraulic resistance theory in rough tubes with variable roughness height	12
Sychev A. P. — Strain energy volume density in antifricition cloth composite	19
Khorev A. I. — Heat treatment and welding of titanium alloys	23
Ryabov G. K., Medvedev V. I., Petrov A. V. — Operation of ratchet free wheel mechanism of modular type in pulse infinitely variable mechanical transmission	27
Gasanli R. K. — Features of structure and phase composition of heat treated high-strength cast irons with spherical graphite	31
Gordeev B. A., Leont'eva A. V. — Measurement of radial vibrations of worm shafts by wave methods	34

Цикл статей

A series of articles

"Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки"

"Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication"

Дроздов Ю. Н., Маленко П. И. — Структурно-фазовые превращения в контактирующих поверхностных слоях сталей с покрытиями при трении скольжения со смазочным материалом	38
Карапетын Д. Э., Лукин И. П., Шемьякин Э. В. — Способ повышения долговечности подшипников качения	45

Drozдов Yu. N., Malenko P. I. — Structural and phase transformations in contacting steel surface layers with coverages at sliding friction with lubricant	38
Karapetyan D. E., Lukin I. P., Shemyakin E. V. — Method of rolling bearings durability increase	45

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

MANUFACTURING ENGINEERING

Максимов Ю. В., Бекаев А. А., Галактионов Д. А., Второва А. Ю. — Обеспечение точности позиционирования рабочих органов технологического оборудования	49
Матлин М. М., Лебский С. Л., Казанкина Е. Н., Казанкин В. А. — Определение шероховатости поверхностей деталей, обработанных дробеупрочнением	54
Индаков Н. С., Бинчуров А. С. — Особенности ротационного точения многогранными резацами	56
Древал А. Е., Рубахин А. И. — Режущо-деформирующая обработка глубоких отверстий роликов машины непрерывного литья заготовок комбинированным инструментом	58
Сметанин С. Д., Шаламов В. Г. — Получение порошков с частицами заданной формы и размеров ротационным фрезерованием	62

Maksimov Yu. V., Bekaev A. A., Galaktionov D. A., Vtorova A. Yu. — Assurance of positioning accuracy of working members of technological equipment	49
Mathin M. M., Lebskiy S. L., Kazankina E. N., Kazankin V. A. — Determination of roughness of parts surfaces, treated by grit hardening	54
Indakov N. S., Binchurov A. S. — Features of rotational turning by indexable cutters	56
Dreval A. E., Rubakhin A. I. — Cutting and deforming machining of deep holes of continuous casting machine rollers by combination tooling	58
Smetanin S. D., Shalamov V. G. — Formation of powders with particles of specified shape and dimensions by rotational milling	62

Цикл статей

A series of articles

"Проблемы теории механической обработки"

"Problems of theory of machining work"

Воронцов А. Л. — Теоретическое обеспечение технологической механики. 7. Осесимметричная задача теории пластичности. Часть 2	64
---	----

Vorontsov A. L. — Theoretical support of technological mechanics. 7. Axisymmetrical problem in the theory of plasticity. Part 2	64
---	----

Серия статей

A series of articles

"Проблемы теории и практики резания материалов"

"Problems of theory and practice of materials cutting"

Кiryushin И. Е., Kiryushin Д. Е., Nasad Т. Г., Kiryushina М. О., Nasad В. В. — Качество и износостойкость поверхностного слоя деталей из труднообрабатываемых материалов после твердого точения	73
---	----

Kiryushin I. E., Kiryushin D. E., Nasad T. G., Kiryushina M. O., Nasad V. V. — Quality and wear resistance of surface layer of parts from hard-to-machine materials after hard turning	73
--	----

Обработка материалов без снятия стружки

Chipless processing of materials

Косарев В. А., Иванов В. Ф. — Разработка инструмента с пластинами из сверхтвердого нанокompозита для планетарного формообразования внутренней резьбы пластическим деформированием	75
---	----

Kosarev V. A., Ivanov V. F. — Development of tool with ultra-hard nanocomposite plates for planetary forming of internal thread by plastic deformation	75
--	----

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF PRODUCTION

Захаров М. Н., Третьякова В. А. — Критерии эффективности производственных процессов промышленного предприятия	78
---	----

Zakharov M. N., Tretyakova V. A. — Effectiveness criteria of production processes of an industrial enterprise	78
---	----

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

TECHNICAL INFORMATION

Ванчиков А. В., Ванчиков В. Ц., Данеев Р. А., Данеев А. В. — Особенности течения топлива через форсунки теплогенератора при его пуске в холодное время года	81
Шестое измерение	83
Выставка "Металлообработка — 2013"	84

Vanchikov A. V., Vanchikov V. Ts., Daneev R. A., Daneev A. V. — Features of fuel flow through heat generator burners at its start at cold seasons	81
The sixth dimension	83
Exhibition "Metal working—2013"	84

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

Сдано в набор 02.08.2013. Подписано в печать 13.09.2013.
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.