

П
ВЗ8

ISSN 0042-4633



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



1/2013

СОДЕРЖАНИЕ

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Блинов Д. С., Шатилов А. А.** — Исследование напряженно-деформированного состояния разрезных цапг 3
- Поляков Б. Н.** — Напряженно-деформированное состояние тяжело нагруженных шатунов механизма резания заготовочных ножиц 8
- Дарш Я. А., Черныков А. А.** — Исследование зоны нечувствительности скоростной характеристики гидродоупругости с аксиально-плунжерным насосом 12
- Красильников А. Я., Красильников А. А.** — Расчет силы взаимодействия (отталкивания) высококоэрцитивных постоянных магнитов в торцевых магнитных муфтах и плоских магнитных системах 15
- Мурзагалиев А. Ж., Некрасов В. Г.** — Разработка винтовых роторов для двигателя высокого расширения 18
- Бузановский В. А.** — Направления развития газосенсоров: емкостные, акустические, рефрактометрические и ионизационные с углеродными нанотрубками 21
- Герасин А. А., Исмагилов Ф. Р., Хайруллин И. Х., Вавилов В. Е., Охотников М. В.** — Математическая модель системы электромагнитного управления гибридными магнитными подшипниками 30

Цикл статей

«Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки»

- Коченов В. А.** — Естественный износ и проектирование приработанных трибосопряжений поршневых ДВС 34
- Орлов А. В.** — Динамические нагрузки в шарикоподшипниках, возникающие в результате их изнашивания 39
- Бахтияров Ш. А., Волков В. В., Абубекерова Ю. Н., Тудоска А. Г.** — Повышение эффективности контактно-эрозионного профилирования алмазных шлифовальных кругов и алмазного профильного круглого шлифования 41

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Фомина А. А.** — Снижение уровня вибрации инструмента при фасонном фрезеровании горбыля 44
- Амиров Ф. Г.** — Особенности механической обработки на позициях 49

Цикл статей

«Проблемы теории механической обработки»

- Воронцов А. Л.** — Теоретическое обеспечение технологической механики. 1. Принципы и разделы механики сплошной среды 51

Серия статей

«Проблемы теории и практики резания материалов»

- Чернявский П. М.** — Последствие механической системы станков 57
- Швец С. В.** — Оптимизация режимов точения при использовании виртуального оборудования 60

Металлургическое оборудование и прокатное производство

- Протасьев В. Б., Батова Н. Н.** — Модернизация винтовых валков для холодной поперечно-винтовой прокатки 65

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

- Кутин А. А., Туркин М. В.** — Повышение эффективности изготовления компрессорных лопаток газотурбинных двигателей на основе производственных ячеек замкнутого технологического цикла 67
- Денисова Т. Н.** — Оценка эффективности труда на промышленных предприятиях Уральского федерального округа 72
- Эркенов А. Ч., Бердашкевич А. П.** — Некоторые принципы формирования современной доктрины инженерного образования 76

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Герасимова О. В., Герасимов В. Я.** — Повышение прочности резьбовых изделий на основе опережающего пластического деформирования металла 79
- Великанов Н. Л., Корякин С. И.** — Напряженно-деформированное состояние двухслойных труб и колонн 80
- Выставка "Нефтегаз—2012"** 84

CONTENTS

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Blinov D. S., Shatilov A. A.** — Investigation of stress and strain state of split grips 3
- Polyakov B. N.** — The stress and strain state of heavy duty piston-rods of cutting shears slicing mechanism 8
- Darsh Ya. A., Chernyakov A. A.** — Investigation of blanking zone of speed-characteristic of hydraulic drive equipped with axial-plunger pump 12
- Krasil'nikov A. Ya., Krasil'nikov A. A.** — Computation of exchange force (repulsive force) of high-coercivity constant right prism form magnets settled in frontal magnetic clutches and in horizontal magnetic structures 15
- Murzagaliev A. Zh., Necrasov V. G.** — Helical rotor development for high-extension engine 18
- Buzanovsky V. A.** — Trends of autogenous nanosensors: capacitive, sonorous, refractometric and ionization based on carbon nanotubes 21
- Gerasin A. A., Ismagilov F. R., Khairullin I. Kh., Vavilov V. E., Ohotnikov M. V.** — Mathematical model of electromagnetic control system of hybrid magnetic bearings 30

A series of articles

«Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication»

- Kochenov V. A.** — Natural wastage and design of run-in tribointerfaces of piston-like internal-combustion engines 34
- Orlov A. V.** — Dynamic loads brought about by wear out of working area of multiball bearings 39
- Bahtiarov Sh. A., Volkov V. V., Abubekkerova Yu. N., Tudoski A. G.** — Efficiency upgrading of contact-erosive profiling diamond grinding wheels and diamond cross-sectional spheric glazing 41

MANUFACTURING ENGINEERING

- Fomina A. A.** — Tool vibration level recession when cutting shaped blanks having variegated properties 44
- Amirov F. G.** — Distinctive features of machining operation at positions 49

A series of articles

«Problems of theory of machining work»

- Vorontsov A. L.** — Theoretic securing technologic mechanic. 1. Continuum mechanics fundamentals and subdisciplines 51

A series of articles

«Problems of theory and practice of materials cutting»

- Chernyavsky P. M.** — Residual effect of machine tool station mechanical system 57
- Shvets S. V.** — Operation lathe work optimization using virtual facility 60

Metallurgical equipment and rolling

- Protasiev V. B., Batova N. N.** — Screw rolls updating with aim to frigid oblique roll 65

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF PRODUCTION

- Kutin A. A., Turkin M. V.** — Efficiency upgrading of gas turbine engine compressor blades production based on work cells of closed-circuit technological cycle 67
- Denisova T. N.** — Work performance evaluation at of enterprises of Ural federal district 72
- Erkenov A. Ch., Berdashkevich A. P.** — Some of the principles of the formation of the modern doctrine of engineering education 76

TECHNICAL INFORMATION

- Gerasimova O. V., Gerasimov V. I.** — Strength improvement of tapped makes based on outstrip plastic behaviour of metal 79
- Velicanov N. L., Koryakin S. I.** — Stress and strain state of double-layer pipes and columns 80
- Exhibition "Neftegaz—2012"** 84

Технический редактор *Т. А. Шацкая*
Корректор *Т. В. Пчелкина*

Сдано в набор 05.11.2012. Подписано в печать 16.12.2012.
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.