

17
В38

ISSN 0042-4633



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



3/2013

СОДЕРЖАНИЕ

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Мосолю С. В., Бирюков В. И. — Обеспечение устойчивости рабочего процесса в жидкостных ракетных двигателях изменением акустических свойств камер сгорания. 3
- Иванов А. С., Ермолаев М. М., Крикунов Д. Э., Мирошник А. А., Руднев С. К., Чиркин А. В. — Конструктивные исполнения планетарно-цевочных редукторов для высокоточных следящих приводов. 9
- Шарков О. В. — Оценка шумовых характеристик приводного барабана конвейера с импульсным вариатором. 12
- Волков Г. Ю., [Ратманов Э. В.], Курасов Д. А. — Адаптивная система коррекции логрешностей наклона зубьев в зубчатых передачах. 14
- Плеханов Ф. И. — Влияние геометрии зацепления зубчатых колес планетарной передачи типа К-Н-V на показатели прочности. 16
- Семеновенков В. С., Семеновенков М. В., Пешков В. В. — Обоснование конструктивных параметров модуля робота на основе анализа характеристик вибрации. 20
- Жевтун И. Г., Гордиенко П. С., Кузлевская Т. С., Машталер Д. В. — Термическое поведение карбидсодержащих фаз на титановых сплавах. 23
- Александров В. Ю., Климовский К. К., Карпушин В. В. — Регулирование режимов работы центробежных насосов. 25
- Красильников А. Я., Красильников А. А. — Расчет силы взаимодействия высококоэрцитивных постоянных магнитов в полумуфтах магнитной муфты при разборке герметичного оборудования. 30
- Андреев А. Г., Щепкин А. В. — Оптимизация температуры нагрева при сборке соединений с натягом. 34

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Гусейнов А. Г., Асадов Ш. Н. — Увеличение срока службы деталей, восстановленных и упрочненных диффузионной металлизацией. 38
- Янко В. М. — Изготовление конических резьб на трубопроводной арматуре и способы повышения герметичности резьбовых соединений. 41

Серия статей

"Моделирование технологических процессов обработки материалов в системе Marc (CAD/CAE)"

- Жарков В. А. — Моделирование в системе Marc обработки материалов в машиностроении. Часть 7. Испытания и правка растяжением. 43

Цикл статей

"Проблемы теории механической обработки"

- Воронцов А. Л. — Теоретическое обеспечение технологической механики. 3. Необоснованность закона парности касательных напряжений. 48

Серия статей

"Проблемы теории и практики резания материалов"

- Кабалдин Ю. Г., Серый С. В., Симагина Е. В. — Повышение устойчивости процесса при резании инструментом с нанопокрывтием. 54
- Кузин В. В., Григорьев С. Н., Федоров С. Ю. — Изнашивание режущих пластин из нитридной керамики при обработке отливок из серых чугунов. 58
- Барботько А. И., Понкратов П. А. — Графический способ определения усилий резания при выборе державки резца. 62

Обработка материалов без снятия стружки

- Герасимов В. Я., Герасимова О. В. — Контроль структуры металла при деформационной обработке по изменению удельного электрического сопротивления и электропроводности. 64
- Александров С. Е., Пирумов А. Р., Чесникова О. В. — Влияние вращения бойков на толщину слоя интенсивных пластических деформаций вблизи поверхности трения. 66

Металлургическое оборудование и прокатное производство

- Зюзин А. А., Константинова И. С., Казмын Б. Н., Юров М. Д. — Повышение точности и качества валков тонколистовой прокатки применением оптимальных способов базирования. 70

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

- Черников Б. В. — Информационный анализ документации промышленных предприятий. 74

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Пашали Д. Ю., Бойкова О. А. — Определение коэффициентов внешнего магнитного поля электрических машин с учетом технологических и эксплуатационных факторов. 79
- Алиев А. А. — Использование низкоуглеродистой стали при изготовлении деталей электрооборудования транспортных средств холодной штамповкой. 81
- Щедрин А. В., Поляков А. О., Козлов А. Ю., Гаврилов С. А. — Самоорганизация контактных процессов — перспективное направление в трибологии. 83
- Выставка "MASHEX-2012" 85

CONTENTS

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Mosolov S. V., Biryukov V. I. — Operating procedure stabilization in liquid-propellant engines through changing acoustic properties of combustion chambers. 3
- Ivanov A. S., Ermolaev M. M., Krikunov D. E., Miroshnik A. A., Rudnev S. K., Chirkin A. V. — Structural variations of planetary lantern wheel gear sets for high-precision follower actuators. 9
- Sharikov O. V. — Estimation of noise characteristics of driving drum of assembly line having pulsing infinitely variable speed transmission. 12
- Volkov G. Yu., [Ratmanov E. V.], Kurasov D. A. — Self-organizing system of adjustment of inclination teeth error in gear units. 14
- Plehanov F. I. — Influence of interlocking gear wheel geometry of K-H-V type planetary gear arrangement on strength factors. 16
- Semenovchenkov V. S., Semenovchenkov M. V., Peshkov V. V. — Argumentation of design factors of robot module on the ground of vibration pattern analysis. 20
- Zhevtun I. G., Gordienko P. S., Kukhlevskaya T. S., Mashtaler D. V. — Thermoelectric behavior of carbide containing phases on titanium alloys. 23
- Alexandrov V. Yu., Klimovskiy K. K., Karpushin V. V. — Regulation of centrifugal pumping equipment behavior. 25
- Krasil'nikov A. Ya., Krasil'nikov A. A. — Exchange force computation of high-coercivity constant magnets in half coupling of magnetic coupling in-taking to pieces airproof facility. 30
- Andreyev A. G., Schepkin A. V. — Optimization temperature heating when pleat pressure coupling. 34

MANUFACTURING ENGINEERING

- Guseinov A. G., Asadov Sh. N. — Age increasing details which were restored and strengthened through diffusion metallization. 38
- Yanko V. M. — The manufacture of tapered threads of the pipeline armature and ways to increase the tightness of threaded connections. 41

A series of articles

"Marc (CAD/CAE) system model analysis of materials processing"

- Zharkov V. A. — Material processing model analysis in Marc system in engineering. Part 7. Test and editing by stretching. 43

A series of articles

"Problems of theory of machining work"

- Vorontsov A. L. — Theoretic securing technologic mechanic. 3. Weakness of twoness tangential stress rule. 48

A series of articles

"Problems of theory and practice of materials cutting"

- Kabal'din Yu. G., Seryi S. V., Simagina E. V. — Improving stability of cutting operation with the use of nano-coated tool. 54
- Kuzin V. V., Grigor'ev S. N., Fiedorov S. Yu. — Attrition of cutter plates of nitride ceramic in machining gray iron castings. 58
- Barbot'ko A. I., Ponkratov P. A. — Graphical method of computation of cutting force at choice of tool rest holder. 62

Materials processing without metal removing

- Gerasimov V. Ya., Gerasimova O. V. — Checking metal structure by deformation processing aimed to change electrical resistivity and conductivity. 64
- Alexandrov S. E., Pirumov A. R., Chesnikova O. V. — Influence of panes rotation on layer thickness of dense plastic flow nearby friction face. 66

Metallurgical equipment and rolling

- Zyuzin A. A., Constantinova I. S., Kazmin B. N., Yurov M. D. — Enhancement of accuracy and quality of light-gage drawing mangle through application of optimal basing methods. 70

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF PRODUCTION

- Chernikov B. V. — Information analysis of industrial undertakings documentation. 74

TECHNICAL INFORMATION

- Pashaly D. Yu., Boykova O. A. — Determination of external geomagnetic field indexes of electrical machine taking into account technologic and operational factors. 79
- Aliyev A. A. — Usage of low-carbon steel by transportation electric equipment express operations through cold-pressing. 81
- Schedrin A. V., Polyakov A. O., Kozlov A. Yu., Gavrilov S. A. — Contact contactless self-organization — a perspective direction in the tribology. 83
- Exhibition "MASHEX-2012" 85

Технический редактор Т. А. Шацкая

Корректор Т. В. Пчелкина

Сдано в набор 05.12.2012. Подписано в печать 18.02.2013.

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.