

П
ВЗР

ISSN 0042-4633



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



10/2015

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Кондаков С. В., Харлапанов Д. В., Вансович Е. И.** — Достоверность моделей описания сопротивления повороту быстроходной гусеничной машины 3
- Манфановский С. Б., Енаев А. А.** — Колесный движитель с внутренним поддрессориванием и его характеристики 8
- Гуреева Н. А., Клочков Ю. В., Николаев А. П.** — Геометрически нелинейный расчет произвольно нагруженной оболочки вращения на основе смешанного МКЭ 12
- Гусев В. Г., Наумов Г. М.** — Перспективные направления повышения уровня технологической подготовки производства высокоточных изделий на станках с ЧПУ 20
- Соколов С. А.** — Методика оценки риска, возникающего при эксплуатации технологических систем 25
- Муркин С. В., Иванов А. С., Ермолаев М. М., Руднев С. К., Куц М. С.** — Экспериментально-теоретическое исследование положения оси перекоса резьбового соединения, нагруженного опрокидывающим моментом 31
- Сызранцев В. Н., Сызранцева К. В., Ильиных В. Н., Черная Л. А.** — Расчет границ доверительного интервала малоциклового кривой усталости 35
- Бетковский Ю. Я., Яковлев В. Н.** — Генерирование случайного векторного поля с заданной матрицей когерентности при вибрационных испытаниях 39
- Бардушкин В. В., Яковлев В. Б., Сычев А. П., Лапичский А. В.** — Прогнозирование эксплуатационных упругих свойств хаотично армированных полимерных композитов с антифрикционными дисперсными добавками 44
- Крохмаль Н. Н.** — Метод, алгоритм и программная реализация кинематического синтеза пространственного кривошипно-ползунного механизма на основе его передаточной функции 47
- Большаков А. М., Захарова М. И.** — Идентификация опасностей эксплуатации газопроводов при низких температурах 53
- Гайдамака А. В.** — Метод расчета сепаратора роликоподшипников рельсового транспорта на прочность при циклическом нагружении 56

Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки

- Башкарев А. Я., Кущенко А. В.** — Повышение долговечности соединений с натягом нанесением полимерного покрытия на поверхность вала 60

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Носенко С. В., Носенко В. А., Кременецкий Л. Л.** — Изменение концентрации химических элементов по глубине поверхностного слоя титанового сплава при шлифовании кругом из карбида кремния без охлаждения 64
- Алешин Н. П., Коберник Н. В., Михеев Р. С., Ваганов В. Е., Решетняк В. В., Абorkин А. В.** — Плазменно-порошковая наплавка антифрикционных покрытий из баббитовых сплавов, модифицированных углеродными нанотрубками 67

Проблемы теории и практики резания материалов

- Железнов Г. С., Андреева С. Г.** — Распределение отклонений по режущим кромкам развертки, создающих биение режущей части, и их влияние на отклонения размеров и формы обработанной поверхности 72
- Аршинов С. В., Горелов В. А., Кушнер В. С., Бургонова О. Ю.** — Сопротивление титановых сплавов резанию 75

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Исаченко В. А., Рахмилевич Е. Г., Кузьмин В. В.** — Совершенствование технологического аудита предприятий ракетно-космической промышленности 81

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Аскарлов Е. С.** — Разработка ветровой энергетической системы с неподвижной вертикальной осью 85

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Kondakov S. V., Kharlapanov D. V., Vansovich E. I.** — Validity of description models of turn resistance of high-speed track-laying machine 3
- Manfanovskiy S. B., Enaev A. A.** — Wheel propeller with internal springing and its characteristics 8
- Gureeva N. A., Klochkov Yu. V., Nikolaev A. P.** — Geometrically non-linear analysis of arbitrary loaded shell of revolution on the base of combined FEM 12
- Gusev V. G., Naumov G. M.** — Perspective directions of improvement of preproduction planning level of high accuracy products on CNC machines 20
- Sokolov S. A.** — Methodic of risk assessment, taking place at machine operation 25
- Murkin S. V., Ivanov A. S., Ermolaev M. M., Rudnev S. K., Kuts M. S.** — Experimental and theoretical research of skew axis position of threaded joint loaded by tilting moment 31
- Syzrantsev V. N., Syzrantseva K. V., Il'inykh V. N., Chernaya L. A.** — Analysis of confidence limits of low-cycle fatigue curve 35
- Betkovskiy Yu. Ya., Yakovlev V. N.** — Generating of random vector field with specified coherence matrix at vibration testing 39
- Bardushkin V. V., Yakovlev V. B., Sychev A. P., Lapitskiy A. V.** — Forecasting of service elastic characteristics of randomly reinforced polymer composites with antifriction dispersion additives 44
- Krokhmal' N. N.** — Kinematic synthesis of spatial crank mechanism on the base of its transfer function 47
- Bol'shakov A. M., Zakharova M. I.** — Identification of dangers, taking place at gas mains operation at low temperatures 53
- Gaydamaka A. V.** — Strength analysis method of retainer of rail transport roller bearings at cyclic loading 56

Problems of tribology — friction, wearing away and lubrication

- Bashkarev A. Ya., Kuschenko A. V.** — Durability improvement of pressure couplings by application of polymer coatings on shaft 60

MANUFACTURING ENGINEERING

- Nosenko S. V., Nosenko V. A., Kremenetskiy L. L.** — Variation of chemical elements concentration along the depth of surface layer of titanium alloy at grinding by silicon carbide wheel without cooling 64
- Aleshin N. P., Kobernik N. V., Mikheev R. S., Vaganov V. E., Reshetnyak V. V., Aborkin A. V.** — Plasma-powder building-up of antifriction coatings from white metal alloys modified by carbon nanotubes 67

Problems of theory and practice of materials cutting

- Zheleznov G. S., Andreeva S. G.** — Distribution of deviations on reamer cutting edge, creating run-out of its cutting head, and their influence on deviations of dimensions and shape of machined surface 72
- Arshinov S. V., Gorelov V. A., Kushner V. S., Burgonova O. Yu.** — Resistance of titanium alloys to cutting 75

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF PRODUCTION

- Isachenko V. A., Rakhmylevich E. G., Kuz'min V. V.** — Improvement of process audit of enterprises of rocket and space industry 81

TECHNICAL INFORMATION

- Askarov E. S.** — Development of wind energy system with fixed vertical axis 85

Технический редактор *Т. А. Шацкая*

Корректор *Т. В. Пчелкина*

Сдано в набор 05.08.2015. Подписано в печать 14.09.2015.

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.