

П
В 38

ISSN 0042-4633



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



2/2015

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

- Гордеев Б. А., Охулков С. Н., Плехов А. С., Бугайский В. В., Горсков В. П. — Частотный метод измерения крутящего момента вращающихся валов 3
- Джомартов А. А. — Моделирование динамики боевого механизма бесчелночного ткацкого станка с помощью программного комплекса SimulationX 8
- Черняков А. А., Даршт Я. А. — Характеристика регулирования подачи аксиально-плунжерного насоса 11
- Балакин П. Д., Згонник И. П. — Исследование динамики адаптивного автовариатора . . 15
- Нахатакян Ф. Г. — Податливость роликовых подшипников 19
- Ишин Н. Н., Гоман А. М., Скороходов А. С., Гаврилов С. А. — Прогнозирование остаточного ресурса планетарных редукторов 21
- Бетковский Ю. Я. — Построение матриц масс и жесткостей цельноповоротных конструкций по результатам частотных испытаний 26
- Дильман В. Л., Карпета Т. В. — Анализ прочности неоднородных сварных швов стержней арматуры 29
- Клочков Ю. В., Николаев А. П., Вахнина О. В. — Совершенствование расчетов тонких оболочек вращения на основе высокоточного треугольного конечного элемента дискретизации с корректирующими множителями Лагранжа 33
- Бурьян Ю. А., Сорокин В. Н., Галуза Ю. Ф., Поляков С. Н. — Активная система виброизоляции с экстремальным регулятором 37
- Гусев А. С., Щербakov В. И. — Расчет усталостной долговечности конструкции при плоском напряженном состоянии и случайном нагружении 40

Цикл статей

"Проблемы трибологии — трения, изнашивания и смазки"

- Дроздов Ю. Н., Маленко И. П., Маленко П. И. — Исследование резонансных процессов в поверхностных слоях пар трения скольжения со смазочным материалом, вызванных термическими ударами 44
- Седакова Е. Б., Козырев Ю. П. — Теоретический и экспериментальный анализы эффекта повышения износостойкости политетрафторэтилена при его наполнении дисперсными частицами 52
- Легаев В. П., Клименков Ю. С. — Распределения давления в зазорах аэроэстатических опор радиального и осевого действия 56

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Николенко С. В., Сюй Н. А., Карпович Н. Ф., Макаревич К. С., Чигрин П. Г., Метлицкая Л. П. — Исследование физико-химических свойств модифицированного поверхностного слоя стали X12Ф1 после электроискрового легирования вольфрам-содержащими электродными материалами с добавками минерального сырья 59
- Николаенко А. А. — Термодинамическая модель скоростного точения 63
- Барбот'ко А. И., Разумов М. С., Пыхтин А. И., Понкратов П. А. — Аналитическое определение формы режущей кромки профильного долбежного инструмента 67

Серия статей

"Проблемы теории и практики резания материалов"

- Заславский И. Я. — Теплопроводность реза и температура в зоне резания 70
- Кузнецов А. П. — Структуры процессов и оборудования для обработки резанием. Часть 1. Энергоинформационная модель структуры процессов обработки 73

Обработка материалов без снятия стружки

- Чумаченко Е. Н., Корзо В. Н., Степаненкова Л. П. — Экспресс-расчет основных параметров штамповки длинномерных поковок 84

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

- Gordeev B. A., Okhulkov S. N., Plekhov A. S., Bugayskiy V. V., Gorskov V. P. — Frequency method of measuring of torque moment of rotating shafts 3
- Dzhomartov A. A. — Modeling of dynamics of picking mechanism of shuttleless loom using SimulationX software 8
- Chernyakov A. A., Darsht Ya. A. — Characteristics of feed control of axial piston pump 11
- Balakin P. D., Zgonnik I. P. — Research of dynamics of adaptive autovariator 15
- Nakhatakyan F. G. — Flexibility of roller bearings 19
- Ishin N. N., Goman A. M., Skorokhodov A. S., Gavrilo S. A. — Forecasting of residual life of epicyclic gearboxes 21
- Betkovskiy Yu. Ya. — Construction of mass and stiffness matrixes of all-moving structures based on frequency testing results 26
- Dil'man V. L., Karpeta T. V. — Strength analysis of nonuniform welded joints of bars 29
- Klochkov Yu. V., Nikolaev A. P., Vakhnina O. V. — Improvement of analyses of thin shells of revolution on the base of high accuracy triangle finite discretization element with correcting the Lagrange multipliers 33
- Bur'yan Yu. A., Sorokin V. N., Galuza Yu. F., Polyakov S. N. — Active vibration isolation system with extremal regulator 37
- Gusev A. S., Shcherbakov V. I. — Analysis of fatigue life of structure at plane stresses state and stochastic loading 40

A series of articles

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

- Drozdv Yu. N., Malenko I. P., Malenko P. I. — Research of resonance processes in surface layers of sliding friction pairs with lubricant, caused by thermal impacts 44
- Sedakova E. B., Kozyrev Yu. P. — Theoretical and experimental analyses of the effect of wear resistance increase of polytetrafluoroethylene at its filling by disperse particles 52
- Legaev V. P., Klimentov Yu. S. — Distribution of pressure in gaps of aerostatic bearing of radial and thrust action of boring machine 56

MANUFACTURING ENGINEERING

- Nikolenko S. V., Syui N. A., Karpovich N. F., Makarevich K. S., Chigrin P. G., Metlitskaya L. P. — Research of physicochemical properties of modified surface layer of "X12Ф1" steel after electrospark alloying by tungsten-containing electrode materials with mineral additives 59
- Nikolaenko A. A. — Thermodynamic model of high-speed turning 63
- Barbot'ko A. I., Razumov M. S., Pykhtin A. I., Ponkratov P. A. — Analytical determination of cutting edge shape of profile mortising tool 67

A series of articles

"Problems of theory and practice of materials cutting"

- Zaslavskiy I. Ya. — Cutter heat conduction and temperature in cutting zone 70
- Kuznetsov A. P. — Structures of processes and equipment for cutting processing. Part 1. Energy informational model of structure of manufacturing processes 73

Chipless processing of materials

- Chumachenko E. N., Korzo V. N., Stepanenkova L. P. — Express-analysis of general parameters of forging of long forged pieces 84

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

Сдано в набор 05.12.2014. Подписано в печать 14.01.2015.
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.