

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

3

2014

Содержание

Расчет и конструирование машин

- Ф.И. Плеханов.* Геометрия и показатель прочности внутреннего зацепления колес планетарной передачи типа К-Н-V с модифицированным исходным контуром сателлита 3
- С.Е. Люминарский, И.Е. Люминарский.* Теоретические исследования кинематической погрешности волновой зубчатой передачи 8
- А.В. Воронцов, В.Ю. Александров, К.Ю. Арефьев.* Расчетное исследование системы газового завесного охлаждения трансзвуковых цилиндрических каналов большого удлинения 15
- Ю.И. Димитриенко, А.А. Захаров, М.Н. Коряков, Е.К. Сыздыков.* Моделирование сопряженных процессов аэрогазодинамики и теплообмена на поверхности теплозащиты перспективных гиперзвуковых летательных аппаратов 23
- А.В. Ермаков, Г.А. Щеглов.* Моделирование методом вихревых элементов динамики цилиндрической оболочки в пространственном потоке жидкости 35
- А.М. Покровский, А.С. Чермошнцева.* Оценка живучести растянутой пластины с поперечной полуэллиптической трещиной 42

Транспортное и энергетическое машиностроение

- М.М. Жилейкин, В.А. Сердюк, В.А. Шинкаренко.* Разработка принципов повышения устойчивости движения многоосных колесных машин 47

Технология и технологические машины

- А.И. Кондаков.* Формирование рациональной структуры маршрутных процессов изготовления деталей машин 61
- А.Б. Переладов, И.П. Камкин, А.В. Анохин.* Исследование статистико-вероятностных характеристик рабочей поверхности шлифовального круга 67
- В.Н. Богачев, Б.А. Байков, А.В. Клыпин.* Экспериментальное определение ресурса упруго-компенсирующих муфт с неметаллическими упругими элементами 72

BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

3

2014

Contents

Calculation and design of machinery

- F.I. Plekhanov.* The geometry and strength of KHV-type internal planetary gear trains with a modified original contour of a satellite 3
- S.E. Lyuminarskiy, I.E. Lyuminarskiy.* Theoretical studies of the kinematic error of a wave gear 8
- A.V. Voronetskiy, V.Yu. Aleksandrov, K.Yu. Aref'ev.* Numerical analysis of a gas veil cooling system for high-aspect-ratio transonic cylindrical channels 15
- Yu.I. Dimitrienko, A.A. Zakharov, M.N. Koryakov, E.K. Syzdykov.* Modeling of coupled aerogasdynamics and heat transfer processes on the thermal protection surface of a future hypersonic aircraft 23
- A.V. Ermakov, G.A. Shcheglov.* The application of the three-dimensional vortex element method to the fluid dynamic analysis of cylindrical shell elements 35
- A.M. Pokrovskiy, A.S. Chermoshentseva.* Estimating the survivability of a stretched plate with a transverse semielliptical crack 42

Transportation and power engineering

- M.M. Zhileykin, V.A. Serebyuk, V.A. Shinkarenko.* The principles for improving dynamic stability of multi-wheeled vehicles . . . 47

Technology and process machines

- A.I. Kondakov.* Forming rational route sheets for manufacturing machine parts 61
- A.B. Pereladov, I.P. Kamkin, A.V. Anokhin.* Investigation of statistical and probabilistic characteristics of the working surface of a grinding wheel 67
- V.N. Bogachev, B.A. Baykov, A.V. Klypin.* Experimental analysis of endurance of elastic flexible couplings with non-metallic elastic elements 72