

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

4

2013

Содержание

Расчет и конструирование машин

<i>М.В. Попков.</i> Бессеточный метод и его применение для расчета напряженно-деформированного состояния упругой матрицы при штамповке эластичными средами	3
<i>А.А. Демин, И.А. Титов.</i> Обеспечение прочностных характеристик при сборке прессовых соединений с промежуточной деформируемой втулкой	12
<i>Г.А. Тимофеев, Д.В. Сащенко, М.В. Самойлова.</i> Реечные самотормозящиеся передачи	17
<i>А.А. Александров, О.Е. Денисов, А.В. Золин, В.В. Чугунков.</i> Охлаждение ракетного топлива стартовым оборудованием с применением жидкого азота	24
<i>В.Г. Цегельский, М.В. Акимов, Т.Д. Сафаргалиев.</i> Экспериментальное исследование влияния длины конической камеры смещения и горловины диффузора на характеристики сверхзвукового газового эжектора	30
<i>И.М. Панова.</i> Особенности конструирования изделий из керамических материалов	45
<i>С.Е. Люминарский, И.Е. Люминарский.</i> Влияние геометрических параметров на КПД волновой зубчатой передачи	51

Транспортное и энергетическое машиностроение

<i>Ю.П. Кузнецов, А.Б. Чуваков.</i> Экспериментальная установка для исследования малоразмерных турбинных ступеней	58
---	----

Технология и технологические машины

<i>Б.Д. Даниленко.</i> Выбор режимов резания для операции рассверливания при работе на станках с ЧПУ	65
<i>М.Н. Захаров, В.А. Насонов.</i> Оценка влияния дефектов сварных соединений на прочностную надежность стальных сосудов и аппаратов	68
<i>А.М. Покровский.</i> Оценка остаточного ресурса цельнокованных и биметаллических рабочих прокатных валков	73
<i>В.И. Пунин, М.Е. Докторов.</i> Особенности и технология изготовления несущих металлических панелей из гофрированного листа	79

THE BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

4

2013

Contents

Calculation and design of machinery

<i>M.V. Popkov.</i> Meshfree Method and its Application for Determining Stress-strain State of Elastic Matrix for Stamping by Elastic Medium	3
<i>A.A. Demin, I.A. Titov.</i> Providing Strength Characteristics during Assembly Press Connection with Intermediate Deformable Sleeve	12
<i>G.A. Timofeyev, D.V. Sashchenko, M.V. Samoilova.</i> Rack and Pinion Self-locking Gears	17
<i>A.A. Alexandrov, O.E. Denisov, A.V. Zolin, V.V. Chugunkov.</i> Refrigerating Rocket Fuel by Launching Equipment with the Use of Liquid Nitrogen	24
<i>V.G. Tsegelskiy, M.V. Akimov, T.D. Safargaliev.</i> Experimental Research of the Influence of Conical Chamber Length and Diffuser Throat on the Supersonic Ejector Characteristics	30
<i>I.M. Panova.</i> Design Characteristics of Ceramic Materials Products	45
<i>S.E. Lyuminarsky, I.E. Lyuminarsky.</i> Effect of Geometrical Parameters on Harmonic Drive Efficiency	51

Transportation and power engineering

<i>J.P. Kuznetsov, A.B. Tchouvakov.</i> A Testing Device for Research of Small-size Turbine Stages	58
--	----

Technology and process machines

<i>B.D. Danilenko.</i> Cutting Conditions Choosing for Drilling-out Operation on Numerical Control Machine Tools	65
<i>M.N. Zakharov, V.A. Nasonov.</i> Effect Assessment of Welding Defects on Strength Reliability of Steel Vessels and Equipment	68
<i>A.M. Pokrovsky.</i> Residual Life Analysis of Solid-forged and Bimetallic Working Mill Rolls	73
<i>V.I. Punin, M.E. Doktorov.</i> Special Characteristics and Technology of Manufacturing Bearing-Load Metal Corrugated Panels	79