

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
высших учебных заведений

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

3

2013

Содержание

Расчет и конструирование машин

<i>Н.К. Каримов.</i> Испытание на износостойкость деталей опорных колес сеялок	3
<i>А.В. Календарев, А.Е. Лысогорский, В.А. Глазунов.</i> Структурный анализ механизмов параллельной структуры с четырьмя и пятью степенями свободы	7
<i>В.С. Сыромятников, С.Ю. Гончаров, О.А. Ряховский.</i> Экспериментальное исследование подшипников качения	11
<i>И.В. Леонов.</i> Энергетический анализ цикла грузоподъемной машины	19
<i>Г.А. Тимофеев.</i> К вопросу определения запаса самоторможения самотормозящихся зубчатых механизмов	27
<i>А.М. Наумов.</i> Об одном способе вывода аэродинамических сил, действующих на пространственный стержень со стороны потока воздуха	32

Транспортное и энергетическое машиностроение

<i>И.В. Таржанов.</i> Особенность мехатронного подхода в робототехнике	36
<i>С.В. Шаныгин.</i> Роботы, как средство механизации сельского хозяйства	39
<i>А.П. Фалалеев.</i> Моделирование пластических деформаций двухфазных сталей кузовных элементов	43

Технология и технологические машины

<i>Н.А. Киселёв.</i> Автоматизированное проектирование и прочностной анализ элементов проточной части ступени радиальной турбины	49
<i>А.Л. Галиновский, А.С. Проваторов, М.В. Хафизов.</i> Экспресс-выбор рациональных режимов гидроабразивной обработки материалов с использованием акустической эмиссии	56
<i>Д.С. Блинов, М.И. Морозов.</i> Перспективные конструкции планетарных роликвинтовых механизмов	62
<i>М.И. Абашин, А.Л. Галиновский, А.В. Сгибнев.</i> Технологическое обеспечение процедуры ускоренного определения параметров качества поверхностного слоя материала изделий ракетно-космической техники	73

THE BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

3

2013

Contents

Calculation and design of machinery

<i>N.K. Karimov.</i> Wear Resistance Test of Support Wheels Parts of Seeders	3
<i>A.V. Kalendarev, A.E. Lysogorskiy, V.A. Glazunov.</i> Structural Analysis of the Mechanisms of Parallel Structure With Four or Five Degrees of Freedom	7
<i>V.S. Syromyatnikov, S.U. Goncharov, O.A. Ryahovskiy.</i> Experimental Research of Rolling Bearings	11
<i>I.V. Leonov.</i> Energy Analysis Cycle of Hoisting-and-Transport Machines	19
<i>G.A. Timofeev.</i> On the Determination of the Stock Self-Locking, Self-Locking Gear Mechanisms	27
<i>A.M. Naumov.</i> A Mathematical Derivation Method of the Aerodynamic Forces Effected on a Spatial Rod by Air Flow	32

Transportation and power engineering

<i>I.V. Tarzhanov.</i> Mechatronic Feature Approach in the Robotics	36
<i>S.V. Shanygin.</i> Robots as Means of Agriculture Mechanization	39
<i>A.P. Falaleev.</i> Modeling of Dual Phase Steel Plastic Deformations of Car Body Repair	43

Technology and process machines

<i>N.A. Kiselev.</i> Computer-Aided Design and Strength Analysis of the Components of Air-Gas Channel of the Radial Turbine	49
<i>A.L. Galinovsky, A.S. Provatorov, M.V. Hafizov.</i> Express Choice of Solutions for Abrasive Waterjet Cutting Technology with the Use of Acoustic Emission	56
<i>D.S. Blinov, M.I. Morozov.</i> Advanced Structural Designs of Planetary Roller Screws Gears	62
<i>M.I. Abashin, A.L. Galinovsky, A.V. Sgibnev.</i> Technological Support Procedures for Express Determination of Quality Parameters of Superficial Layer Material of the Space-Rocket Products	73