

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ  
высших учебных заведений

# МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

**4**

**2012**

## Содержание

### Расчет и конструирование машин

<i>К.И. Романов.</i> Изгиб закрепленной балки в условиях ползучести . . . . .	3
<i>А.Г. Кузнецов, А.Н. Боковиков.</i> Система управления турбокомпрессором с турбиной изменяемой геометрии . . . . .	6
<i>Л.Б. Алексеева, В.П. Уваров.</i> Определение радиуса ролика кулачкового механизма на основе решения минимаксной задачи . . . . .	10
<i>В.И. Пожбелко.</i> Структурный синтез рычажных и планетарных механизмов заданного уровня сложности по универсальной таблице стандартных кодов строения . . . . .	13
<i>Ю.А. Гришин.</i> Расчет разветвления трубопроводов . . . . .	30
<i>А.М. Покровский.</i> Расчет НДС в цельнокованых и биметаллических прокатных валках при термической обработке . . . . .	35
<i>О.А. Ряховский, Ф.Д. Сорокин, А.С. Марохин.</i> Расчет ресурса по критерию изнашивания резьбы планетарного роликовинтового механизма . . . . .	42

### Транспортное и энергетическое машиностроение

<i>А.И. Комкин, Л.С. Воробьева.</i> Особенности конечно-элементного моделирования глушителей шума . . . . .	50
---	----

### Технология и технологические машины

<i>Ф.Д. Байрамов, А.А. Фардеев.</i> Автоматизация технологического процессаковки или горячей штамповки заготовок . . . . .	59
<i>Т.А. Рахматуллин, М.А. Шолохов, Д.С. Бузурина.</i> Проблемы внедрения зауженных разделок при сварке корпусных конструкций специальной техники . . . . .	64
<i>И.М. Койдан.</i> Регулирование скорости деформирования в тиксоштамповке . . . . .	67
<i>С.В. Шаныгин.</i> Разработка механической модели двуногого шагающего робота . . . . .	72

### Экономика, организация и менеджмент на предприятии

<i>М.В. Полушин.</i> Анализ основных показателей экономики труда в станкостроительной промышленности Российской Федерации . . . . .	75
--	----

THE BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF  
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

# MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

**4**

**2012**

## Contents

### Calculation and design of machinery

<i>K.I. Romanov.</i> Bending of fastened beam under creep . . . . .	3
<i>A.G. Kuznetsov, A.N. Bokovikov.</i> Automatic control system of turbine with changeable geometry . . . . .	6
<i>L.B. Alekseeva, V.P. Uvarov.</i> Determining cam mechanism roller radius based on solution of minimax problem. . . . .	10
<i>V.I. Pozhbelko.</i> Structural synthesis of linkages and planetary mechanisms of set complexity level according to universal table of standard codes for mechanical systems . . . . .	13
<i>Yu.A. Grishin.</i> Calculation of branching pipelines . . . . .	30
<i>A.M. Pokrovsky.</i> Calculation of stress-strained state in solid-forged and bimetal forging rolls under thermal treatment . . . . .	35
<i>O.A. Ryakhovsky, F.D. Sorokin, A.S. Marokhin.</i> Calculation of life time according to wear criterion of planetary roller screw mechanism thread. . . . .	42

### Transportation and power engineering

<i>A.I. Komkin, L.S. Vorobieva.</i> Particular features of finite element modeling of silencers elements. . . . .	50
---	----

### Technology and process machines

<i>F.D. Bajramov, A.A. Fardeev.</i> Automation of forging and hot stamping technological process . . . . .	59
<i>T.A. Rakhmatullin, M.A. Sholokhov, D.S. Buzorina.</i> Problems of narrow gaps welding of special engineering constructions . . . . .	64
<i>I.M. Kojdan.</i> Deformation rate control in thixoforging. . . . .	67
<i>S.V. Shanygin.</i> Development of biped walking robot mechanical model . . . . .	72

### Economics, organization and management at an enterprise

<i>M.V. Polushin.</i> Analysis of key indicators on labor economics in machine-tool industry of the Russian Federation. . . . .	75
---	----