

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
высших учебных заведений

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

6

2011

Учредитель: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Главный редактор:

К.С. Колесников — академик РАН, председатель редакционной коллегии

Зам. главного редактора:

С.С. Гаврюшин — д.т.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана, зам. председателя редакционной коллегии

Ответственный секретарь:

П.П. Яковлев

Члены редакционной коллегии:

И.Т. Амонов — к.т.н., проректор Таджикского технического университета им. академика М.С. Осими

Б.В. Артемьев — д.т.н., исполнительный директор Ассоциации «СПЕКТР-ГРУПП»

А.С. Васильев — д.т.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана

С.Д. Ваулин — д.т.н., проректор Южно-Уральского государственного университета

А.К. Григорян — к.ф.-м.н., проректор Ереванского государственного университета

А.Е. Древаль — д.т.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана

Т.Б. Дуйшеналиев — д.ф.-м.н., ректор Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова

Н.А. Иващенко — д.т.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана

А.К. Ковальчук — к.т.н., директор МИПК МГТУ им. Н.Э. Баумана

Г.О. Котиев — д.т.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана

С.Д. Кугультинов — д.т.н., зав. кафедрой Ижевского государственного технического университета

С.Б. Макиш — д.э.н., зав. кафедрой Казахского национального технического университета им. К.И. Сатпаева

А.П. Марченко — д.т.н., проректор Национального технического университета «Харьковский политехнический институт»

Ю.В. Подураев — д.т.н., проректор МГТУ «Станкин»

О.А. Ряховский — д.т.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана

С.В. Серебрянников — д.т.н., ректор Московского энергетического института (технического университета)

С.Г. Фалько — д.э.н., зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана

Б.М. Хрусталева — д.т.н., ректор Белорусского национального технического университета

Е.В. Шахматов — д.т.н., ректор Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королева

Адрес редакции: Россия, 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, МГТУ им. Н.Э. Баумана

Тел.: +7(499) 263-63-54. E-mail: izvuzmash@bmstu.ru. Адрес в интернете: <http://www.izvuzmash.bmstu.ru>

Журнал входит в перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикаций трудов соискателей ученых степеней

© МГТУ им. Н.Э. Баумана

Известия высших учебных заведений. Машиностроение

Содержание

Расчет и конструирование машин

<i>С.В. Аринчев.</i> Частотная асимптотика стального бруска	3
<i>О.А. Ряховский, Ф.Д. Сорокин, П.А. Соколов.</i> Вычисление радиального смещения осей винта и ролика и положения точки контакта резьбы винта и ролика в планетарном ролико-винтовом механизме	7
<i>А.И. Майков.</i> Разработка математической модели расчета пружинного пакета волнового редуктора методом конечных разностей	15
<i>Т.А. Фомина.</i> Модель для расчета эквивалентных толщин зубчатого венца гибкого колеса с круговой формой зуба и распределения в нем эквивалентных напряжений	19
<i>С.А. Леонов.</i> Методика выбора параметров храпового механизма свободного хода с упругими рабочими телами	26

Транспортное и энергетическое машиностроение

<i>В.Г. Камалтдинов, В.А. Марков.</i> Влияние параметров свежего заряда на показатели рабочего цикла НСЦИ двигателя с наддувом	31
--	----

Технология и технологические машины

<i>Н.Н. Даева.</i> Теоретические и экспериментальные исследования процессов разделения листового металла эластичными средами	38
<i>А.В. Шипилов, А.В. Коновалов, В.В. Бровко, С.И. Полосков.</i> Управление структурой сварных соединений при орбитальной TIG-сварке технологических трубопроводов компрессорных станций	44
<i>И.В. Стрельников, А.В. Коновалов.</i> Определение оптимальной геометрии вольфрамового электрода при точечной сварке сжатой дугой	53

Экономика, организация и менеджмент на предприятии

<i>М.Ф. Меняев, А.С. Кузьминов.</i> Методы оценки эффективности повышения квалификации кадров	58
---	----

Учебно-методическая работа

<i>Е. Кузнецова.</i> Система высшего инженерного образования во Франции — взгляд изнутри	66
--	----

Contents

Calculation and design of machinery

<i>S.V. Arinchev.</i> Frequency asymptotic form of a steel bar	3
<i>O.A. Ryakhovsky, F.D. Sorokin, P.A. Sokolov.</i> Calculation of radial displacement of screw and roller axes and position of a contact point of the screw and roller thread in a planetary screw roller train	7
<i>A.I. Majkov.</i> Development of a mathematical model to calculate a wave gearing with spring packages by a finite difference method	15
<i>T.A. Fomina.</i> The model of calculation of equivalent thickness of flexible gear rim with circular or cycloidal teeth and distribution of equivalent stress therein	19
<i>S.A. Leonov.</i> On the method for choice of parameters of free-run mechanism with resilient working bodies	26

Transportation and Power Engineering

<i>V.G. Kamaltdinov, V.A. Markov.</i> Work cycle characteristics of HCCI supercharged engine	31
--	----

Technology and process machines

<i>N.N. Daeva.</i> Theoretical and experimental investigations of metal sheet cutting processes by elastic tools	38
<i>A.V. Shipilov, A.V. Kononov, V.V. Brovko, S.I. Poloskov.</i> Joint weld structure control during orbital TIG-welding of compressor plant industrial pipelines	44
<i>I.V. Strelnikov, A.V. Kononov.</i> On the problem of determining the tungsten electrode optimal geometry during plasma spot welding	53

Economics, organization and management at an enterprise

<i>M.F. Menyayev, A.S. Kuzminov.</i> Methods for evaluating the efficiency of raising the level of staff's skill	58
--	----

Instruction & Methodology

<i>E. Kuznetsova.</i> The higher engineering education system in France — a view from	66
---	----