

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
высших учебных заведений

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

8

2012

Содержание

Расчет и конструирование машин

- Ю.В. Костиков, Г.А. Тимофеев, Ф.И. Фурсяк.* Исследование крутильной жесткости волновых зубчатых передач внешнего деформирования с гибким колесом-кольцом 3
- О.А. Ряховский, Ф.Д. Сорокин, Б.А. Байков.* Расчет и конструирование компенсирующей муфты с промежуточным стальным гибким диском 8
- С.С. Гаврюшин, С.М. Ганыш.* Численное моделирование процессов деформирования элемента в форме винтовой цилиндрической пружины, выполненного из материала с эффектом памяти формы 15
- А.С. Гусев, С.О. Найденов.* Методы сглаживания траекторий случайных процессов 21

Транспортное и энергетическое машиностроение

- С.Б. Шухман, В.И. Соловьев.* Математическая модель криволинейного движения колеса по грунту 24

Технология и технологические машины

- Ф.Г. Амиров.* Классификация деталей по размерам, способу построения системы координат детали для геометрического моделирования 32
- А.С. Декопов.* Оптимизация метода радиографического контроля ответственных сварных соединений патрубков Ду-250, Ду-300 корпусов ядерных реакторов 36
- Р.Н. Фоменко, М.С. Ёлкин.* Назначение режимов резания при чистовой обработке дисков газотурбинного двигателя с учетом покрытий режущего инструмента 48
- А.Г. Орлик, Г.Г. Чернышов.* Разработка технологии механизированной дуговой наплавки покрытия с заданным комплексом свойств, стойкого к гидроабразивному износу 53
- А.Д. Баландин, Б.Д. Даниленко.* Анализ возможности получения стружечных канавок на метчиках дисковыми радиусными фрезами 62
- А.И. Потапов, В.А. Сясько, Д.Н. Чертов.* Выявление расслоений и глубины их залегания в углепластиковых конструкциях с использованием вихретокового вида неразрушающего контроля 66

Новые материалы и технологии

- А.А. Смердов, И.А. Буянов, И.В. Чуднов.* Анализ оптимальных сочетаний требований к разрабатываемым углепластикам для крупногабаритных ракетно-космических конструкций 70

THE BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

8

2012

Contents

Calculation and design of machinery

- Yu.V. Kostikov, G.A. Timofeev, F.I. Fursyak.* Investigation of the torsional stiffness of external deformation wave gears with a flexible wheel-ring 3
- O.A. Ryakhovsky, F.D. Sorokin, B.A. Baykov.* Calculation and design of expansion joints with intermediate steel flexible disk 8
- S.S. Gavryushin, S.M. Ganysh.* Numerical simulation of deformation process for the shape memory alloy screw cylindrical spring element 15
- A.S. Gusev, S.O. Naydenov.* Methods of flattening stochastic processes 21

Transportation and power engineering

- S.B. Shukhman, V.I. Solovyev.* Mathematical model of curvilinear motion of wheels on the ground 24

Technology and process machines

- F.G. Amirov.* Classification of parts by size, method of constructing a system of part coordinates for geometric simulation 32
- A.S. Dekopov.* Optimization of method for radiographic examination of critical welded joints of pipes Tu-250, Tu-300 of nuclear reactors buildings 36
- R.N. Fomenko, M.S. Yelkin.* Purpose of cutting modes When finishing GTE discs taking into account cutting tools coatings 48
- A.G. Orlik, G.G. Chernyshov.* Development of technology for mechanized arc welding of coatings with a given set of properties resistant to hydroabrasive wear 53
- A.D. Balandin, B.D. Danilenko.* Analysis of opportunities to obtain chip grooves on taps by disc radial cutters 62
- A.I. Potapov, V.A. Syasko, D.N. Chertov.* Detection of delaminations and their depth in CFRP structures using eddy current type of NDE 66

New advanced developments

- A.A. Smerdov, I.A. Buyanov, I.V. Chudnov.* Analysis of optimal combinations of requirements to developed CFRP for large space-rocket designs 70