

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
высших учебных заведений

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

1

2013

Содержание

Расчет и конструирование машин

- Г.А. Тимофеев.* Особенности силового нагружения и самоторможения инверсных эвольвентных передач внешнего зацепления 3
- С.В. Шаныгин.* О необходимости создания в России сельскохозяйственных роботов 9
- А.В. Онуфриев, С.Н. Дмитриев, В.В. Онуфриев.* Исследование влияния теплового состояния на механические характеристики ампулы для космического захоронения радиоактивных отходов 12
- Ф.И. Плеханов, С.В. Глебов, Л.П. Перминов.* Геометрия внутренних зацеплений планетарной передачи с малой разницей чисел зубьев колес 18
- Н.К. Каримов.* Испытание на износостойкость деталей шарниров грядилей культиваторов 23

Транспортное и энергетическое машиностроение

- М.И. Глушко, Е.В. Фёдоров.* Дисковый тормоз нового поколения 29
- Ж.С. Мусаев, В.Г. Солоненко, Т.М. Дюсенгалиева.* Сравнительный анализ продольной динамики железнодорожных экипажей при переходных режимах 33
- Н.М. Махметова, М.Я. Квашинин, Н.М. Квашинин.* Исследование свободных колебаний элементов верхнего строения пути со скреплением типа КПП-5 38
- Я.В. Кураева, Я.М. Клебанов.* Применение метода конечного элемента для оценки нижней границы предела приспособляемости конструкций при одновременном воздействии механических и тепловых нагрузок 43

Технология и технологические машины

- А.В. Бровко.* Проблемы автоматической сварки волноводов радиолокационных станций 50
- Л.И. Вереина.* Анализ металлорежущих станков с использованием структурных кинематических схем 55
- А.О. Потапенко, Д.В. Виноградов.* Исследование режущих свойств инструментов из переработанного твердого сплава 61
- В.С. Стародубов.* Модульный принцип построения металлорежущих станков с числовым программным управлением 68

Экономика, организация и менеджмент на предприятии

- М.Н. Захаров, П.А. Николаев.* Оценка надежности системы снабжения предприятия на основе метода Монте-Карло 75

THE BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

1

2013

Contents

Calculation and design of machinery

- G.A. Timofeev.* Peculiar features of power loading and self-retardation of inverse involute gearings with external engagement 3
- S.V. Shanygin.* On the need of creating agricultural robots in Russia 9
- A.V. Onufriev, S.N. Dmitriev, V.V. Onufriev.* Investigation of thermal state effect on mechanical characteristics of a capsule for space disposal of radioactive wastes 12
- F.I. Plekhanov, S.V. Glebov, L.P. Perminov.* Geometry of internal engagements in a planetary gear with a small difference between teeth numbers 18
- N.K. Karimov.* Wear resistance tests of cultivators beam hinges components 23

Transportation and power engineering

- M.I. Glushko, E.V. Fedorov.* New generation disc brakes 29
- J.S. Musayev, V.G. Solonenko, T.M. Dyusengalieva.* Comparative analysis of longitudinal dynamics of railway vehicles under transients 33
- N.M. Makhmetova, M.Ya. Kvashnin, N.M. Kvashnin.* Investigation of free vibrations of permanent way elements with KPP-5 type straddle 38
- Ya.V. Kuraeva, Ya.M. Klebanov.* Application of the finite element method to evaluate the lower bound shakedown limit for structures subjected to combined mechanical and thermal loading 43

Technology and process machines

- A.V. Brovko.* Problems of automatic welding of radar waveguides 50
- L.I. Vereina.* Analysis of metal cutting machine tools using structural kinematics 55
- A.O. Potapenko, D.V. Vinogradov.* Investigation of the cutting characteristics of tools made of recycled hard alloy 61
- V.S. Starodubov.* Modular principle of CNC machine tools 68

Economics, organization and management at an enterprise

- M.N. Zakharov, P.A. Nikolaev.* Assessment of the enterprise supply system reliability based on the Monte Carlo 75