

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

5

2014

Содержание

Расчет и конструирование машин

- Ю.И. Виноградов.* Исследование концентрации напряжений в оболочке при локальном воздействии методом матриц перехода 3
- Ф.В. Пелевин, А.В. Пономарев, П.Ю. Семенов.* К вопросу о применении пористых металлов в регенеративной системе охлаждения жидкостных ракетных двигателей 10
- А.Ю. Боташев, Н.У. Бисилов, Р.С. Малсугенов.* Исследование процесса нагрева заготовки при газовой листовой штамповке 20

Транспортное и энергетическое машиностроение

- М.М. Жилейкин, В.А. Середюк.* Повышение устойчивости и управляемости многоосных колесных машин с электромеханической трансмиссией, выполненной по схеме «мотор—ось» 25
- К.Е. Бяков, Чан Ки Ан, Ф.Д. Сорокин, К.Ю. Машков.* Транспортное средство высокой проходимости с эласто-винтовым движителем 37
- В.А. Марков, Е.В. Бебенин, С.П. Гладышев.* Сравнительный анализ альтернативных моторных топлив для дизелей 43
- А.Г. Кузнецов, А.С. Кулешов, С.В. Харитонов.* Метод реконструкции исходных данных для составления математических моделей дизелей 49

Технология и технологические машины

- С.А. Харитонов, М.В. Нагайцев.* Основы плана угловых скоростей трехступенных планетарных коробок передач, обеспечивающих семь передач переднего хода 55
- А.В. Онуфриев, С.Н. Дмитриев, В.В. Онуфриев.* Об особенностях проектирования технического облика космического аппарата для транспортировки радиоактивных отходов 62
- В.С. Стародубов.* Мехатронные приводы в металлорежущих станках с ЧПУ 72

BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

PROCEEDINGS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

5

2014

Contents

Calculation and design of machinery

- Yu.I. Vinogradov.* Study of stress concentrations in a shell under local forces by the transition matrix method 3
- F.V. Pelevin, A.V. Ponomarev, P.Yu. Semenov.* On the application of porous metals in regenerative cooling systems
of liquid propellant engines 10
- A.Yu. Botashev, N.U. Bisilov, R.S. Malsugenov.* Study of the slab heating process in gas sheet forming 20

Transportation and power engineering

- M.M. Zhileykin, V.A. Seredyuk.* Improving stability and controllability of multi-wheeled vehicles
with motor-axle electromechanical transmissions 25
- K.E. Byakov, Chan Ki An, F.D. Sorokin, K.Yu. Mashkov.* All-terrain vehicles with elastic screw propellers 37
- V.A. Markov, E.V. Bebenin, S.P. Gladyshev.* Comparative analysis of alternative motor fuels for diesel engines 43
- A.G. Kuznetsov, A.S. Kuleshov, S.V. Kharitonov.* An initial data reconstruction method for developing mathematical models
of diesel engines 49

Technology and process machines

- S.A. Kharitonov, M.V. Nagaytsev.* Elements of angular velocity plans for three-degree-of-freedom planetary gearboxes
providing seven forward gears 55
- A.V. Onufriev, S.N. Dmitriev, V.V. Onufriev.* Technical aspects of designing a spacecraft for transporting radioactive waste 62
- V.S. Starodubov.* Mechatronic drives in CNC machine tools 72