

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

ИЗВЕСТИЯ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ  
МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

ИЗДАЕТСЯ С 1958 г.

4

2015

## Содержание

### Расчет и конструирование машин

Абдрахманов С.А., Доталиева Ж.Ж., Кожошов Т.Т., Джолдошбаева М.Б. Расчет пружин, работающих в упругой и неупругой областях деформирования .....	3
Люминарский С.Е., Люминарский И.Е. Исследование интерференции зубьев в нагруженной волновой зубчатой передаче .....	12
Гаранов С.А., Пантеев Д.А., Соколик А.Н. Расчетно-аналитическая модель комбинированной установки кондиционирования воздуха .....	20
Фабиян Л.А., Золин А.В., Украинский А.Ю. Методика подбора основных параметров веретена трехпозиционного гидродомкрата-тормоза, входящего в состав устройства направляющего модифицированного для ракет-носителей семейства «Союз-2» .....	28
Евгениев Г.Б., Кокорев А.А., Пиримяшкин М.В. Метод генерации 3D моделей в производственных базах знаний .....	38

### Транспортное и энергетическое машиностроение

Еремин Г.П., Карташов А.Б., Смирнов А.А. Экспериментальное исследование тепловой нагруженности безопасных колес .....	49
Жилейкин М.М., Ягубова Е.В., Чижов Д.А. Экспериментальное исследование эффективности стабилизации движения трактора при работе на склоне в режиме вспашки на масштабных моделях .....	57
Перевезенцев В.В. Закономерности формирования гидродинамических нагрузок на пучки ТВЭЛов в турбулентном потоке теплоносителя в ТВС ВВЭР .....	68

### Технология и технологические машины

Власов А.В., Шитиков А.А. Использование опытов на сдвиг для построения кривых упрочнения листовых материалов .....	79
Носенко С.В., Носенко В.А., Зотова С.А., Кременецкий Л.Л. Нарботка и режущая способность при глубинном шлифовании кругом конического профиля .....	89

BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

**PROCEEDINGS OF  
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

# MACHINE BUILDING

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

ISSUED MONTHLY

PUBLISHED SINCE 1958

**4**

**2015**

---

## Contents

### Calculation and design of machinery

- Abdrakhmanov S.A., Dotalieva Zh.Zh., Kozhoshov T.T., Dzholdoshbaeva M.B.* Calculations for spring in elastic and inelastic zones of deformation . . . . . 3
- Lyuminarsky S.E., Lyuminarsky I.E.* Analysis of meshing interference in a loaded harmonic drive . . . . . 12
- Garanov S.A., Panteev D.A., Sokolik A.N.* An analytical model for combined air conditioning unit . . . . . 20
- Fabiyon L.A., Zolin A.V., Ukrainsky A.Y.* The selection method for basic parameters of the spindle of the three-positional hydraulic jack-brake included in the modified guidance device for carrier rockets of the Soyuz family . . . . . 28
- Evgenev G.B., Kokorev A.A., Pirimyashkin M.V.* Method of 3D model generation in knowledge bases . . . . . 38

### Transportation and power engineering

- Yeremin G.P., Kartashov A.B., Smirnov A.A.* Experimental research of run flat tire thermal load . . . . . 49
- Zhileykin M.M., Yagubova E.V., Chizhov D.A.* An experimental study of tractor stabilization efficiency on scale models working on slopes in the plowing mode . . . . . 57
- Perevezentsev V.V.* Formation patterns of hydrodynamic loads on the fuel rod bundles in the turbulent coolant flow in WWER fuel assemblies . . . . . 68

### Technology and process machines

- Vlasov A.V., Shitikov A.A.* Shear test experiments for determination of sheet materials hardening curves . . . . . 79
- Nosenko S.V., Nosenko V.A., Zotova S.A., Kremenetsky L.L.* Run time and cutting capacity for creep-feed grinding by cone wheel . . . . . 89