



# ВЕСТНИК

южно-уральского № 11 (83)  
государственного  
университета 2007

ISSN 1990-8504

СЕРИЯ

**«МАШИНОСТРОЕНИЕ»**

Выпуск 9

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

**Редакционная коллегия:**

д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ  
**Тверской М.М. (отв. редактор)**, д.т.н., профессор Павлюк Ю.С.,  
 д.т.н., профессор Прокопьев В.Н., д.т.н., профессор Рождественский Ю.В.,  
 д.т.н., профессор Спиридонов Е.К., д.ф.-м.н., профессор Телегин А.И.,  
 д.т.н., профессор Черняевский О.Ф., д.т.н., профессор Шеркунов В.Г.,  
 к.т.н., доцент Смирнов В.А. (отв. секретарь)

## СОДЕРЖАНИЕ

### Расчет и конструирование

ТЕЛЕГИН А.И. Общий и частные виды уравнения динамики систем абсолютно твёрдых тел .....	3
ПРОКОПЬЕВ В.Н., ГАВРИЛОВ К.В. Методика и результаты оптимизации параметров сложнонагруженных подшипников скольжения .....	14
ПОЖБЕЛКО В.И. Формализация структурного анализа и синтеза механизмов с кинематическими, гибкими и динамическими связями .....	21
КОНДАКОВ С.В. Исследование управляемости быстроходной гусеничной машины при установке гидроаккумулятора в состав гидрообъёмного механизма поворота .....	33
ПОЖБЕЛКО В.И., КОВНАЦКИЙ А.В. Создание планетарных вибрационных смесителей автоколебательного типа с уравновешенными сателлитами .....	36
ШАГИАХМЕТОВ А.И. Динамика зубчато-рычажных механизмов на основе эллиптических колес .....	42

## Содержание

---

### Контроль и испытания

- ЗАХЕЗИН А.М., МАЛЫШЕВА Т.В. Определение износа шлифовального круга по параметрам вибрации станка ..... 48

### Технология

- ШИПИЛОВ Р.Д., ЧЕРНЯВСКИЙ А.О. О влиянии технологических остаточных напряжений на величину упругой отдачи в штамповочных гибочных процессах ..... 54  
ТВЕРСКОЙ М.М. Станок с параллельными приводами координатных перемещений рабочего органа ..... 61  
ЧАПЛЫГИН А.Б., РАЙТ В.В., ШЕРКУНОВ В.Г., СУДАКОВ Н.В., МАРЧЕНКО С.В. Способы повышения прочности скоростных рельсошлифовальных кругов ..... 67  
ЩУРОВ И.А., ВОРОНА В.В. Расчет минимальной величины вспомогательного заднего угла резца при точении цилиндрических поверхностей с некруглыми направляющими ..... 69  
ДЯТЛОВ В.Н., ШЕРКУНОВ В.Г., МАРЧЕНКО С.В., ЧАПЛЫГИН А.Б. К вопросу производства высоких абразивных кругов ..... 73  
**Сведения об авторах** ..... 77