

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ. А. Н. ПОДГОРНОГО

# ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ 2

Том 13

2010

Международный научно-технический журнал

Основан в 1997 г.  
Выходит 6 раз в год

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Энергетическое машиностроение*

- Скляр В. П., Орловский В. П., Дворников А. А. Экспериментальное исследование изменения температуры при внезапном расширении сверхзвукового парового потока .....3
- Левченко Е. В., Субботович В. П., Юдин А. Ю., Бояршинов А. Ю. Повышение эффективности конструкции рабочих лопаток последней ступени паровых турбин.....10

### *Аэро- и гидромеханика в энергетических машинах*

- Ершов С. В., Поливанов П. А., Сидоренко А. А., Деревянко А. И. Численное решение задачи о взаимодействии скачка уплотнения с турбулентным пограничным слоем .....16

### *Динамика и прочность машин*

- Попов Г. Я., Фесенко А. А. Об одном новом методе решения пространственной задачи для упругого слоя.....24
- Говоруха В. Б. Моделирование зон электрического пробоя у вершины трещины в пьезоэлектрическом материале .....31

### *Прикладная математика*

- Курпа Л. В., Осетров А. А. Решение задач изгиба многослойных пологих оболочек с применением метода R-функций и сплайн-аппроксимации .....38
- Пантелят М. Г., Сафонов А. Н., Руденко Е. К., Шульженко Н. Г. Математическое моделирование нестационарных электромагнитных полей в фрагментах ротора синхронного турбогенератора .....51

### *Материаловедение в машиностроении*

- Похмурський В. І., Мацевітій В. М., Калахан О. С., Казак І. Б., Вакуленко К. В., Ляшок С. В. Розробка та дослідження покриттів для захисту від фретинг-корозії .....61

### *Высокие технологии в машиностроении*

- Угрюмова Е. М., Трончук А. А., Меняйлов А. В., Афанасьевская В. Е. Применение эволюционных методов для оценки параметров узлов газотурбинных двигателей на основе данных измерений в процессе эксплуатации .....68

- Abstracts* .....77