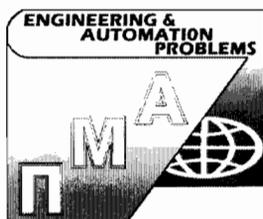


# ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ



## PROBLEMY MASHINOSTROENIYA I AVTOMATIZATSII

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ  
ИЗДАЕТСЯ С 1982 ГОДА

### ENGINEERING AND AUTOMATION PROBLEMS

INTERNATIONAL JOURNAL  
COMMENCED PUBLICATION 1982

№ 1

2014

#### СОДЕРЖАНИЕ

##### *НАУЧНЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ*

- Р.Ф. Ганиев, Н.А. Шамов.* ВОЛНОВЫЕ МАШИНЫ И ПРОЦЕССЫ В БУРЕНИИ СКВАЖИН  
СО СЛОЖНЫМИ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ..... 5
- А.М. Царёв.* КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ПЕРЕКОМПОНУЕМЫХ  
СИСТЕМ МАШИН С ПРОЯВЛЕНИЯМИ ЭФФЕКТА ПАРАДОКСА ..... 11
- Б.И. Волостинов.* МАШИНОСТРОЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИ-  
ЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РОССИЙСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ..... 30
- А.М. Костин, А.А. Максименко.* РЕФОРМИРОВАНИЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ  
РОССИИ ..... 43
- А.В. Капитанов, И.С. Омельченко, А.П. Попов, О.С. Сироткин.* СЕТЕВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
МОДЕЛИ В ОПТИМИЗАЦИИ АСУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ..... 53
- И.С. Омельченко, Е.А. Чекапина.* ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЛИНЕЙНЫХ МОДЕЛЕЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА С НЕПРЕРЫВНОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ МЕТОДОМ  
РАЗРЫВА СВЯЗЕЙ ..... 57
- В.П. Мешалкин, Е.Р. Мошев.* РЕЖИМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ  
СИСТЕМЫ «ТРУБОПРОВОД» ПРИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ  
ТРУБОПРОВОДОВ И СОСУДОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ..... 64
- В.Л. Афонин, И.М. Кондратьев, Р.А. Назаров.* АВТОМАТИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ  
ТРАЕКТОРИИ ВЗАИМНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА И ДЕТАЛИ  
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ..... 74

<i>А.А. Шаров, А.Д. Комаров, В.А. Барвинок, В.Г. Кулаков, В.К. Моисеев.</i> <b>ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ЭЛАСТИЧНОЙ МАТРИЦЕЙ КРИВОЛИНЕЙНЫХ БОРТОВ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ С НАЛОЖЕНИЕМ СТЕСНЁННОГО ИЗГИБА</b> .....	82
<i>К.Я. Васькин, Н.В. Хрипунов.</i> <b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБРАБАТЫВАЕМОСТИ МЕТАЛЛОВ ПО АКУСТИКО-ЭМИССИОННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ</b> .....	90
<i>В.А. Барвинок, В.И. Богданович, И.А. Докукина, А.А. Мельников, В.И. Фролов.</i> <b>МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ МЕЗОПОРЯДОЧЕННЫХ ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОГО ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО НАПЫЛЕНИЯ</b> .....	99
<i>Л.Я. Банах.</i> <b>КОЛЕБАНИЯ РАЗВЕТВЛЕННЫХ САМОПОДОБНЫХ СТРУКТУР. ДИХОТОМИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА</b> .....	110
<i>Ю.В. Громько.</i> <b>КОЛЕБАНИЯ ТРЕХСЛОЙНОЙ КОЛЬЦЕВОЙ ПЛАСТИНЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ИЗГИБАЮЩИХ МОМЕНТОВ</b> .....	115
<i>А.В. Доброславский, С.Д. Иванов.</i> <b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ТЕМПЕРАТУРНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ</b> .....	120
<i>Л.И. Миронова.</i> <b>ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАДАЧА В ОДНОМ МЕТОДЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБОЛОЧЕЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b> .....	126
<i>О.И. Челябинца.</i> <b>ТЕРМОНАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СФЕРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ С НЕОДНОРОДНЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ</b> .....	131
<i>В.О. Соловьёв, В.В. Пацюк, Е.А. Ключко.</i> <b>ЗАМЕДЛЯЮЩИЕ ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ НОВЫХ СРЕДСТВ ИНИЦИИРОВАНИЯ</b> .....	136
<b>АТОМНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ</b>	
<i>Г.А. Пикина, Ф.Ф. Пащенко.</i> <b>МОДЕЛИ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ ПАРОГЕНЕРАТОРА</b> .....	143
<i>А.С. Наумкин.</i> <b>АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ К КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В ОБЛАСТИ МНОГОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ</b> .....	150
<b>ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ</b>	
<i>О.А. Троицкий, В.И. Сташенко.</i> <b>ЭЛЕКТРОПЛАСТИЧЕСКОЕ ВОЛОЧЕНИЕ ПРОВОЛОКИ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ОБЛЕГЧЁННЫХ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ</b> ....	156
<i>С.В. Морозов.</i> <b>СИЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИ ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ РАСКАТКЕ ЗАГОТОВОК ДИСКОВ ГАЗОТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ</b> .....	165
<b>НОВОСТИ, СООБЩЕНИЯ, ИНФОРМАЦИЯ</b>	
<b>К СТОЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Ю.Н. РАБОТНОВА (1914–1985)</b> .....	169
<i>Р.Ю. Сухоруков, Л.В. Гаврилина.</i> <b>МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ В МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»</b> .....	170