

МАШИНОСТРОЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

ENGINEERING & AUTOMATION



■ ■ ■ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЖУРНАЛ

3 · 2011

International virtual journal
for science, technics
and innovations

ISSN 1313-0226

YEAR V



MACHINES
TECHNOLOGIES
MATERIALS

We have opened a window to the world of
machines, technologies and materials. Enter
www.mech-ing.com/journal



Published by
Scientific-technical Union of Mechanical Engineering

ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с 1982 года

ENGINEERING & AUTOMATION PROBLEMS

INTERNATIONAL JOURNAL

Commenced publication 1982

№ 3

2011

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Б.И. Волостнов, А.А. Кузьмицкий, В.В. Поляков. НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОСНОВЫ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ*3
- А.М. Царёв. ПОИСК РЕЗЕРВОВ УВЕЛИЧЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МАШИН НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕКОМПОНУЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ*26
- И. Николич, Л. Папич, М. Тодорович. КАЧЕСТВО И ЦЕНА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМПЕТЕНЦИИ ДОСТУПНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ*38
- B. Dandurand, I. Viktorova, S. Alexeeva, S. Goodson. NONLINEAR MODELING AND OPTIMIZATION OF PARAMETERS FOR VISCOELASTIC COMPOSITES AND NANOCOMPOSITES*51
- И.Ю. Полехин. О КОНЕЧНОМ ИЗМЕНЕНИИ ПЕРВЫХ ИНТЕГРАЛОВ АВТОНОМНЫХ ГАМИЛЬТОНОВЫХ СИСТЕМ ПРИ НАЛИЧИИ НЕАВТОНОМНОГО ВОЗМУЩЕНИЯ*.....58
- А.В. Кирюхин, В.А. Тихонов, А.Г. Чистяков, В.В. Яблонский. АКТИВНАЯ ВИБРОЗАЩИТА – НАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИПЫ, СОСТОЯНИЕ. 2. ИСТОРИЯ РАЗРАБОТОК И СОСТОЯНИЕ*63
- С.В. Елисеев, С.В. Белокобыльский, В.Б. Кашиба. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕХАНИЧЕСКИХ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ. МЕХАТРОННЫЕ ПОДХОДЫ*.....70
- В.П. Умнов. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПОНЕНТОВ И СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ МАНИПУЛЯТОРА ОПТИКИ ЛАЗЕР-РОБОТА*.....79
- А.П. Евдокимов. РАСЧЁТ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ ВАЛОПРОВОДОВ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК ТЕПЛОВОЗОВ*82
- Е.Г. Громова, Е.В. Еськина, А.А. Шаров. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СТЕСНЕННОГО ИЗГИБА ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИУРЕТАНА МЕТОДОМ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ*86

<i>И.А. Докукина. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ</i>	91
<i>B. Bogdanski, E. Kasprzycka. ESTIMATION OF THE ADHESION OF THE CrC+(Ni-Mo) TYPE DUPLEX LAYERS TO THE STEEL BY MEANS OF SCRATCH TEST</i>	97
<i>E. Osuchowska, J. Belinski. CHARACTERISTICS OF Zn ALLOY COATINGS ELECTRODEPOSITED FROM ACIDIC-TYPE BATHS</i>	100
<i>В.И. Ковалев, Ю.А. Рыбин, Ю.Р. Чиж. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ В ИССЛЕДУЕМОМ ОБЪЕКТЕ</i>	104
<i>А.С. Иванов. ТЕСТОВЫЕ ПРИМЕРЫ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ИЗДЕЛИЯХ С НЕОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРОЙ МАТЕРИАЛА</i>	107
<i>ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ</i>	
<i>С.Ф. Глуштенко. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТОЧНОСТИ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ В АГРЕГАТНО-СБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ В УСЛОВИЯХ АВТОМАТИЗАЦИИ</i>	111
<i>С.Б. Марьин. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ</i>	119
<i>Б.Я. Мокрицкий. ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СОКРАЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ В МАШИНОСТРОЕНИИ</i>	128
<i>НОВОСТИ, СООБЩЕНИЯ, ИНФОРМАЦИЯ</i>	
ПАМЯТИ БАРАНОВА ЮРИЯ ВИКТОРОВИЧА (1946–2011)	134
<i>В.С. Бондарь, Р.А. Васин, И.А. Кийко. ШКОЛА-СЕМИНАР «А.А. ИЛЬЮШИН – ВЫДАЮЩИЙСЯ МЕХАНИК СОВРЕМЕННОСТИ» В МГТУ «МАМИ»</i>	136
<i>И.А. Буюновский, М.М. Хрущов, Л.В. Гаврилина. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ТРИБОЛОГИЯ – МАШИНОСТРОЕНИЮ – 2010»</i>	140
<i>В.А. Лисичкин, А.М. Костин. МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОГО ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ</i>	143
АВТОРЫ НОМЕРА	146