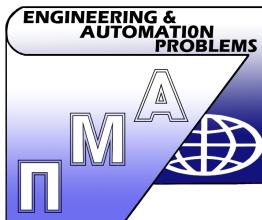


---

# ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ



## PROBLEMY MASHINOSTROENIYA I AVTOMATIZATSII

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ  
ИЗДАЕТСЯ С 1982 ГОДА

---

## ENGINEERING AND AUTOMATION PROBLEMS

INTERNATIONAL JOURNAL  
COMMENCED PUBLICATION 1982

---

**№ 1**

**2018**

### СОДЕРЖАНИЕ

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

<i>Б.И. Волостнов. ЦИФРОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ: ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....</i>	4
<i>А.М. Вилинов, В.В. Егоров. ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗ.....</i>	38
<i>К. Ал - Барзинжи, А. Атанассов. СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ФИЛЬТРАЦИИ НА ОСНОВЕ ПАМЯТИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КРУПНЫМ МАССИВАМ ДАННЫХ.....</i>	44
<i>А.М. Попов, В.А. Скиба, Н.П. Скиба. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ МНОГОСВЯЗНОЙ СРЕДЫ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....</i>	51
<i>А.Н. Бердник. ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЁТА ПОТЕРЬ В СИСТЕМЕ ГАЗОТУРБИННОГО НАДДУВА ПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ.....</i>	58
<i>С.Я. Шихалиева. ДВУХРОТОРНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ .....</i>	64
<i>А.В. Березин, В.Ю. Жиркевич, А.В. Кулемин, Б.Г. Нестеренко, А.Г. Клемяшов. ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ ФЮЗЕЛЯЖЕЙ С МНОГООЧАГОВЫМИ ТРЕЦИНАМИ.....</i>	69
<i>А.А. Алифов. О КОЛЕБАНИЯХ В КУЛАЧКОВЫХ МЕХАНИЗМАХ С УЧЕТОМ СВОЙСТВ ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ .....</i>	87

<i>Л.А. Кондратенко, Л.И. Миронова. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ПРИВОДОВ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ СИЛОВЫХ МАГИСТРАЛЕЙ .....</i>	92
<i>В.М. Чуркин. РЕАКЦИЯ ПАРАШЮТНОЙ СИСТЕМЫ СО СВОБОДНО ПОДВЕШЕННЫМ ГРУЗОМ НА ПУЛЬСАЦИЮ КУПОЛА.....</i>	98
<i>Риту Рават, Викас Трипатхи, Никита Каушик. КРАТКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ОБЪЕКТА.....</i>	104
<i>Шикхар Бхардвардх, А.К. Лал. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ МОДИФИЦИРОВАННОЙ РИМСКОЙ МЕТАТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ ОНАГР С УЛУЧШЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ДИАПАЗОНА УПРАВЛЕНИЯ .....</i>	112
<i>Г. Сучаритха, Р. Лакшминараяна, С. Среенадх. ВЛИЯНИЕ СКОЛЬЖЕНИЯ, СВОЙСТВ СТЕНОК НА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЙ ПЕРЕНОС ЖИДКОСТИ ГЕРШЕЛЯ-БАЛКЛИ С ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕЙ .....</i>	120
<i>Уша Шарма, Рену Нареш. О ГАРМОНИЧНОЙ ОКРАСКЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГРАФА ДЕКАРТОВО ПРОИЗВЕДЕНИЯ И ТЕНЗОРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДЛЯ ДВУХТРАЕКТОРНЫХ ГРАФОВ .....</i>	128
<b>АТОМНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ</b>	
<i>В.Г. Федосов. ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА НА ПРОЧНОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ НОРМ .....</i>	134
<b>ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ</b>	
<i>В.И. Богданович, О.В. Ломовской, Е.А. Зотов, К.В. Небога, М.Г. Гиорбелидзе. ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ.....</i>	144
<b>НОВОСТИ, СООБЩЕНИЯ, ИНФОРМАЦИЯ</b>	
<i>А.В. Мурава-Середа, С.П. Киселева. УСТОЙЧИВОСТЬ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....</i>	153
<i>Сунита Гупта, Арун Пратап Сингх. ОБЗОР ВОПРОСОВ Р-МЕДИАНЫ, ОСНОВАННЫХ НА КРИТЕРИИ ВЫБОРА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ .....</i>	158

Журнал “Проблемы машиностроения и автоматизации” включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал “Проблемы машиностроения и автоматизации“ – Победитель конкурса научно-технических проектов и грантов Москвы (2005 г.), неоднократно награждался грамотами за информационное обеспечение выставок и конференций.

Реферируется ВИНИТИ и включен в Базы данных ВИНИТИ, сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям “Ulrich’s Periodicals Directory”.

## CONTENTS

### ***SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMICAL PROBLEMS***

<i>B.I. Volostnov.</i> DIGITAL ENGINEERING: PRINCIPLES FOR THE ESTABLISHMENT AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT OF INTELLIGENT PRODUCTIONS .....	4
<i>A.M. Vilinov, V.V. Egorov.</i> TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF INTELLECTUAL PROPERTY: STATUS AND FORECAST .....	38
<i>Al-Barzni Kamal, Atanassov Atanas.</i> COMPARISON OF MEMORY BASED FILTERING TECHNIQUES FOR GENERATING RECOMMENDATIONS ON LARGE DATA.....	44
<i>A.M. Popov, V.A. Skiba, N.P. Skiba.</i> TELECOMMUNICATION COMPONENTS OF A MULTIVARIABLE AMBIENCES OF MANAGEMENT COMPLEX OF ORGANIZING-TECHNICAL SYSTEMS.....	51
<i>A.N. Berdnik.</i> EXERGY METHOD OF CALCULATION OF LOSSES IN THE TURBOCHARGING SYSTEM OF PISTON ENGINE .....	58
<i>S.Ya. Shikhalieva.</i> TWIN-ROTOR ASYNCHRONOUS ENGINE.....	64
<i>A.V. Berezin, V.Yu. Zhirkevich, A.V. Kulemin, B.G. Nesterenko, A.G. Klemyashev.</i> THE RATIONALE OF SAFETY EXPLOITATION OF FUSELAGE STRUCTURES WITH MULTIPLE SITE DAMAGES.....	69
<i>A.A. Alifov.</i> ABOUT OSCILLATIONS IN CAM MECHANISMS WITH ACCOUNT OF PROPERTIES OF THE SOURCE OF ENERGY.....	87
<i>L.A. Kondratenko, L.I. Mironova.</i> IMITATION OF NONLINEAR DRIVES WITH DISTRIBUTED PARAMETRS OF POWER LINS.....	92
<i>V.M. Churkin.</i> RESPONSE OF THE PARACHUTE SYSTEM WITH A FREELY SUSPENDED LOAD ON THE PULSATION OF THE DOME .....	98
<i>Ritu Rawat, Vikas Tripathi, Nikita Kaushik.</i> A BRIEF STUDY ON MOVING OBJECT TRACKING METHODS .....	104
<i>Shikhar Bhardwaj, A.K. Lal.</i> MATHEMATICAL MODELLING AND ANALYSIS OF A MODIFIED ROMAN ONAGER WITH IMPROVED RANGE CONTROL CAPABLITIES.....	112
<i>G. Sucharitha, P. Lakshminarayana, S. Sreenadh.</i> THE INFLUENCE OF SLIP, WALL PROPERTIES ON THE PERISTALTIC TRANSPORT OF A HERSCHEL-BULKLEY FLUID WITH HEAT TRANSFER .....	120
<i>Usha Sharma, Renu Naresh.</i> ON HARMONIOUS COLORING OF CENTRAL GRAPH OF CARTESIAN PRODUCT AND TENSER PRODUCT OF TWO PATH GRAPHS .....	128
<b><i>THE ATOMIC MECHANICAL ENGINEERING</i></b>	
<i>V.G. Fedosov.</i> FEATURES OF STRENGTH ANALYSIS FOR THREADED ASSEMBLIES, PRACTICE OF APPLICATION OF RUSSIAN AND FOREIGN STANDARDS .....	134
<b><i>THE ADVANCED TECHNOLOGIES IN MECHANICAL ENGINEERING</i></b>	
<i>V.I. Bogdanovich, O.V. Lomovskoy, E.A. Zotov, K.V. Neboga, M.G. Giorgbelidze.</i> TECHNOLOGICAL ASSESSMENT OF PIPELINES OF PNEUMATIC HYDRAULIC FEED SYSTEM OF THE CARRIER ROCKET .....	144
<b><i>MESSAGES, INFORMATION</i></b>	
<i>A.V. Murava-Sereda, S.P. Kiseleva.</i> SUSTAINABILITY OF CROSS-BORDER INTEGRATION PROCESSES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SOCIO-ECOLOGICAL-ECONOMIC SYSTEMS .....	153
<i>Suchita Gupta, Arun Pratap Singh.</i> AN OVERVIEW OF P-MEDIAN PROBLEM BASED ON LOCATION SELECTION CRITERIA.....	158