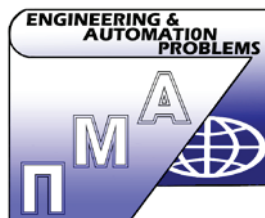

ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ



PROBLEMY MASHINOSTROENIYA I AVTOMATIZATSII

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С 1982 ГОДА

ENGINEERING AND AUTOMATION PROBLEMS

INTERNATIONAL JOURNAL
COMMENCED PUBLICATION 1982

№ 3

2015

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Б.И. Волостнов. ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ. ПРОБЛЕМЫ И МЕХАНИЗМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ 4

В.Г. Митрофанов, А.В. Капитанов, И.С. Омельченко. КОНЦЕПЦИЯ И ПРЕДМЕТ
ПРОМЫШЛЕННОГО МОНИТОРИНГА 30

В.В. Егоров, М.Б. Афанасьев. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ НА КАЧЕСТВО КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА 36

И.Ф. Гончаревич, Э.Г. Гудушаури, О.В. Леонова, Л.В. Гаврилина, Н.В. Четвертухин.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ВИБРОПРИВОДОВ
ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 42

В.А. Глазунов, В.П. Касилов, А.В. Козырев, С.В. Левин, К.А. Шалюхин. МАНИПУЛЯТОР
ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ С ТРЕМЯ ОРТОГОНАЛЬНЫМИ ПОСТУПАТЕЛЬНЫМИ
СТЕПЕНЯМИ ПОДВИЖНОСТИ И АНАЛИЗ ЕГО ЖЕСТКОСТИ 48

М.В. Бобырь, Н.А. Милостная. НЕЧЕТКАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ 57

<i>С.А. Горбунов, С.В. Рождественский, В.Ф. Юдкин. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ АВТОНОМНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА АКТИВНОЙ ПОДВЕСКИ</i>	<i>68</i>
<i>С.В. Гуляев, В.А. Малахов, Ф.Ф. Пащенко. АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КУСТОМ ГАЗОДОБЫВАЮЩИХ СКВАЖИН</i>	<i>75</i>
<i>А.В. Доброславский, И.И. Федик. ИССЛЕДОВАНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ТЕПЛО ВЫДЕЛЯЮЩЕМ ЦИЛИНДРЕ С ТУННЕЛЬНЫМИ РАЗРЕЗАМИ</i>	<i>83</i>
<i>А.В. Березин, Д.А. Сахнов. ТРЕЩИНЫ ПРОДОЛЬНОГО СДВИГА В ДИЛАТИРУЮЩИХ РАЗНОМОДУЛЬНЫХ СРЕДАХ</i>	<i>88</i>
<i>С.Д. Иванов, А.В. Доброславский, И.И. Федик. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В КОЛЬЦЕВОМ БЛОКЕ С ОТВЕРСТИЯМИ НА ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МЕТОДОМ СПЕКЛ-ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ.....</i>	<i>92</i>
АТОМНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	
<i>Ю.Г. Драгунов, В.В. Лемехов, А.В. Моисеев, В.С. Смирнов. РЕАКТОР НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ СО СВИНЦОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ (БРЕСТ)</i>	<i>97</i>
<i>В.И. Солонин, Я.Д. Столотнюк. СЛУЧАЙНЫЕ НАГРУЗКИ НА ПОВЕРХНОСТЬ ПОПЕРЕЧНО ОМЫВАЕМОГО ПУЧКА ТРУБ.....</i>	<i>104</i>
ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ	
<i>Д.А. Локтев, С.Б. Егоров, А.В. Капитанов, В.Г. Митрофанов, Т.П. Егорова. ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ КАК СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ</i>	<i>110</i>
<i>А.В. Лившиц. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОТЕРМИИ ПОЛИМЕРОВ</i>	<i>120</i>
НОВОСТИ, СООБЩЕНИЯ, ИНФОРМАЦИЯ	
ПОЛЯКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ (75 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)	127
ПАМЯТИ КИЙКО ИГОРЯ АНАТОЛЬЕВИЧА (1931 – 2015)	129
ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ	
<i>М.К. Королева. КОНФЕРЕНЦИЯ «ДЕФОРМИРОВАНИЕ И РАЗРУШЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ».....</i>	<i>131</i>

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.

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”.

С 2015 года журнал издается на английском языке компанией «Allerton Press, Inc.».

CONTENTS

SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMICAL PROBLEMS

<i>B.I. Volostnov. INNOVATIVE-TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF RUSSIA IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC SANCTIONS. PROBLEMS AND MECHANISMS OF IMPORT SUBSTITUTION.....</i>	4
<i>V.G. Mitrofanov, A.V. Kapitanov, I.S. Omel'chenko. CONCEPT AND SUBJECT OF INDUSTRIAL MONITORING</i>	30
<i>V.V. Egorov, M.B. Afanas'ev. THE INFLUENCE OF STRUCTURAL CHANGE OF HIGHER EDUCATION ON THE QUALITY OF THE FINAL PRODUCT</i>	36
<i>I.F. Goncharevich, E.G. Gudushauri, O.V. Leonova, L.V. Gavrilina, N.V. Chetvertukhin. IMPROVING THE DESIGN AND MODE OF OPERATION FOR VIBRATION DRIVES OF TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL EQUIPMENT</i>	42
<i>V.A. Glazunov, V.P. Kasilov, A.V. Kozyrev, S.V. Levin, K.A. Shalyukhin. THE PARALLEL STRUCTURE MANIPULATOR WITH THREE ORTHOGONAL TRANSLATIONAL DEGREES OF FREEDOM AND ITS RIGIDITY ANALYSIS</i>	48
<i>M.V. Bobyr', N.A. Milostnaya. FUZZY MODEL OF INTELLIGENT CONTROL SYSTEM FOR MOBILE ROBOT</i>	57
<i>S.A. Gorbunov, S.V. Rozhdestvensky, V.F. Yudkin. ESTIMATION OF POTENTIALITIES OF INDEPENDENT HYDRAULIC DRIVE OF AN ACTIVE SUSPENSION.....</i>	68
<i>S.V. Gulyaev, V.A. Malakhov, F.F. Pashchenko. ADAPTIVE CONTROL SYSTEM OF GAS WELLS CLUSTER</i>	75
<i>A.V. Dobroslavskiy, I.I. Fedik. RESEARCH OF STATIONARY THERMAL STRESSES IN THE HEAT-GENERATING CYLINDER WITH THE TUNNEL INCISIONS.....</i>	83
<i>A.V. Berezin, D.A. Sakhnov. MODE III CRACKS IN MULTIMODULUS DILATANT MATERIALS</i>	88
<i>S.D. Ivanov, A.V. Dobroslavskiy, I.I. Fedik. DETERMINATION OF THERMAL STRESSES IN THE RING BLOCK WITH HOLES ON THE MODEL USING THE METHOD OF SPECKLE-INTERFEROMETRY...92</i>	

THE ATOMIC MECHANICAL ENGINEERING

<i>Yu.G. Dragunov, V.V. Lemekhov, A.V. Moiseev, V.S. Smirnov. LEAD COOLED FAST REACTOR (BREST)</i>	97
<i>V.I. Solonin, Ya.D. Stolotnyuk. TRANSIENT FORCES ON THE TUBE BUNDLE SURFACE IN CROSS FLOW.....</i>	104

THE ADVANCED TECHNOLOGIES IN MECHANICAL ENGINEERING

<i>D.A. Loktev, S.B. Egorov, A.V. Kapitanov, V.G. Mitrofanov, T.P. Egorova. INTRODUCTION OF METHODS OF STATISTICAL PROCESS MANAGEMENT AS A WAY TO DECREASE PRODUCTION EXPENSES AND IMPROVE PRODUCT QUALITY.....</i>	110
<i>A.V. Livshits. MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL PROCESSES OF HIGH-FREQUENCY ELECTROTHERMIE OF POLYMERS</i>	120

MESSAGES, INFORMATION

POLYAKOV VYACHESLAV VLADIMIROVICH (75 YEARS SINCE BIRTH).....	127
IN MEMORY OF KIYKO IGOR' ANATOL'EVICH (1931 – 2015).....	129

EXHIBITION, CONFERENCES

<i>M.K. Koroleva. “DEFORMATION AND DESTRUCTION OF COMPOSITE MATERIALS AND DESIGNS” CONFERENCE</i>	131
---	------------