

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Включает оригинальные научно-исследовательские, обзорные статьи, научные заметки, касающиеся всех сфер, указанных в названии журнала, и прежде всего их актуальных проблем и открытых вопросов.

Журнал представляет интерес для ученых, работающих в указанных областях, поскольку дает возможность обменяться опытом, а также для аспирантов и студентов физико-математических специальностей вузов.

Accepts original research papers, research notes, research expository and survey articles in all areas pointed out in the title of journal with emphasis on unsolved problems and open questions.

The journal provides a medium of exchange for scientists working in the areas mentioned above, i.e. mathematicians, computer scientists, mechanicals, as well as theoretical and mathematical physicists, post-graduates and students.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

A. Bolonkin (*Dr. Sci., professor, City University of New York, USA*), **A. Dubinsky** (*Ph. D., research professor, Ben-Gurion University of the Negev, Israel*), **M. Krinker** (*Ph. D., professor, City University of New York, USA*), **O. Lyubavina** (*Ph. D., City University of New York, USA*), **Y. Nepomnyashchikh** (*Ph. D., Eduardo Mondlane University Maputo, Mozambique*), **S. Neumann** (*Ph. D., professor, Israel*), **O. Pensky** (*Dr. Sci., professor, Perm State National Research University, Russia*), **A. Ponomarev** (*Dr. rer. nat., professor, Norwegian University of Life Sciences, Norway*), **A. Vikhansky** (*Ph. D., Queen Mary, University of London, Great Britain*)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Е.Л. Тарунин (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ) – **гл. редактор серии**, **В.В. Маланин** (д.т.н., проф., ПГНИУ) – **зам. гл. редактора**, **Е.К. Хеннер** (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ) – **зам. гл. редактора**, **В.И. Яковлев** (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ) – **зам. гл. редактора**, **В.Н. Аптуков** (д.т.н., проф., ПГНИУ), **Г.Л. Колмогоров** (д.т.н., проф., ПНИПУ), **П.П. Макарычев** (д.т.н., проф., Пензенский ГУ), **В.П. Максимов** (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ), **М.А. Марценюк** (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ), **В.П. Матвеев** (д.т.н., проф., ПГНИУ, ИМСС РАН), **Ю.И. Няшин** (д.т.н., проф., ПНИПУ), **И.Е. Полосков** (д.ф.-м.н., доц., ПГНИУ) – **секретарь**, **С.В. Русаков** (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ), **А.И. Северук** (д.пед.н., проф., ПРИПИТ), **П.М. Симонов** (д.ф.-м.н., проф., ПГНИУ), **В.В. Смогунов** (д.т.н., проф., Пензенский ГУ), **М.И. Соколовский** (д.т.н., проф., НПО "Искра"), **П.В. Трусов** (д.ф.-м.н., проф., ПНИПУ)

© Пермский государственный национальный
исследовательский университет, 2013

Журнал "Вестник Пермского университета.
Математика. Механика. Информатика"
включен в Российский индекс научного цитирования

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за
соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций,
связи и охраны культурного наследия. Свид. о регистрации сред-
ства массовой информации ПИ № ФС77-28868 от 24 июля 2007г.

Международный редакционный совет

Alexander Bolonkin	Dr. Sci., professor, City University of New York, USA
Anatoly Dubinsky	Ph. D., research professor, Ben-Gurion University of the Negev, Israel
Mark Krinker	Ph. D., professor, City University of New York, USA
Olga Lyubavina	Ph. D., City University of New York, USA
Yuriy Nepomnyashchikh	Ph. D., Eduardo Mondlane University Maputo, Mozambique
Shmuel Neumann	Ph. D., professor, Israel
Oleg Pensky	Dr. Sci., professor, Perm State National Research University, Russia
Arcady Ponosov	Dr. rer. nat., professor, Norwegian University of Life Sciences, Norway
Alexander Vikhansky	Ph. D., Queen Mary, University of London, Great Britain

Редакционная коллегия

Тарунин Евгений Леонидович	д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, Пермский государственный национальный исследовательский университет – главный редактор серии
Маланин Владимир Владимирович	д.т.н., профессор, президент ПГНИУ, заслуженный деятель науки РФ, Пермский государственный национальный исследовательский университет – зам. главного редактора
Хеннер Евгений Карлович	д.ф.-м.н., профессор, лауреат премии Президента РФ в области науки и образования, Пермский государственный национальный исследовательский университет – зам. главного редактора
Яковлев Вадим Иванович	д.ф.-м.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, заслуженный деятель науки и образования РФ, Пермский государственный национальный исследовательский университет – зам. главного редактора
Аптуков Валерий Нагимович	д.т.н., профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет
Колмогоров Герман Леонидович	д.т.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Макарычев Петр Петрович	д.т.н., профессор, почетный работник высшей школы РФ, Пензенский государственный университет
Максимов Владимир Петрович	д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, Пермский государственный национальный исследовательский университет
Марценюк Михаил Андреевич	д.ф.-м.н., профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет
Матвеев Валерий Павлович	д.т.н., профессор, академик РАН, член Президиума РАН, член Президиума УрО РАН, член Президиума Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике; Институт механики сплошных сред РАН, Пермский государственный национальный исследовательский университет
Няшин Юрий Иванович	д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Полосков Игорь Егорович	д.ф.-м.н., доцент, Пермский государственный национальный исследовательский университет – секретарь
Русаков Сергей Владимирович	д.ф.-м.н., профессор, почетный работник высшей школы РФ, Пермский государственный национальный исследовательский университет
Севрук Александр Иванович	д.пед.н., профессор, Пермский региональный институт педагогических информационных технологий
Симонов Петр Михайлович	д.ф.-м.н., профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет
Смогунов Владимир Васильевич	д.т.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, член ВАК, Пензенский государственный университет
Соколовский Михаил Иванович	д.т.н., профессор, член-корреспондент РАН, член Президиума Пермского научного центра УрО РАН, заслуженный деятель науки и техники РФ, лауреат Ленинской премии, НПО "Искра"
Трусов Петр Валентинович	д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Содержание

МАТЕМАТИКА

<i>Абдуллаев А.Р., Скачкова Е.А.</i> О периодических решениях обыкновенного дифференциального уравнения третьего порядка.....	5
<i>Фаерштейн С.И., Фаерштейн И.С.</i> Бесконечные периодические группы с конечным множеством классов неинвариантных сопряженных подгрупп.....	10
<i>Чечулин В.Л.</i> О счётности последователей типа PN и основаниях теории меры	13
<i>Чечулин В.Л.</i> О трёхмерности задачи управления и ее некотором обобщении....	16

МЕХАНИКА

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

<i>Макеев Н.Н.</i> Задача восстановления в динамике твердого тела.....	19
<i>Михайлов В.О.</i> Математические модели гармонической псевдоэмоции робота с неабсолютной памятью.....	27
<i>Пенский О.Г.</i> Математические модели оценки безопасности роботов для человека..	31
<i>Пенский О.Г., Остапенко Е.Н., Черников А.В.</i> Уравнения энергетического баланса многоствольных строительных откатных артиллерийских систем.....	34
<i>Полосков И.Е.</i> Стационарный функционал плотности вероятности для системы стохастических дифференциальных уравнений в частных производных типа Гинзбурга–Ландау.....	38
<i>Чечулин В.Л.</i> О месте модели Кобба – Дугласа в иерархии моделей.....	46
<i>Шарапов Ю.А.</i> Модификация алгоритма Узнадзе в аспекте кратковременной и долговременной памяти робота.....	50
<i>Шварц К.Г.</i> Исследования устойчивости адвективных течений во вращающемся слое жидкости.....	54

ИНФОРМАТИКА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

<i>Софронов А.В.</i> Анализ рейтинговой успеваемости студентов.....	62
<i>Шляков А.Н.</i> Синтез в базисе ФПТ при помощи генетических алгоритмов.....	65

ИСТОРИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

<i>Макеев Н.Н.</i> Творец синтетической геометрии (к 215-летию со дня рождения Якоба Штейнера).....	69
<i>Малых А.Е., Бойко А.С.</i> Развитие комбинаторных сведений до середины XVII столетия.....	78
<i>Малых А.Е., Янкович Е.И.</i> Из истории развития биномиальной и полиномиальной теорем.....	84
<i>Рекка Р.А.</i> Ученый и педагог (к 110-летию со дня рождения С.И.Мельника).....	90
Правила оформления статей для публикации в "Вестнике Пермского университета".....	92