

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. Ponosov** (*Dr. rer. nat., professor, Norwegian University of Life Sciences, Norway*), **A. Vikhansky** (*Ph. D., Queen Mary, University of London, Great Britain*)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

О.Г. Пенский (д.ф.-м.н., ПГНИУ) – **гл. редактор серии**, **В.Н. Алтуков** (д.т.н., ПГНИУ), **Е.М. Вечтомов** (д.ф.-м.н., ВятГУ, Киров), **С.С. Демидов** (д.ф.-м.н., ИИЕТ РАН, МГУ, Москва), **Г.Л. Колмогоров** (д.т.н., ПНИПУ), **Л.И. Лурье** (д.пед.н., лицей №1, Пермь), **В.П. Максимов** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **В.В. Маланин** (д.т.н., ПГНИУ), **А.Е. Малых** (д.ф.-м.н., ПГГПУ), **В.П. Матвеев** (д.т.н., академик РАН, ИМСС УрО РАН), **Г.П. Матвеевская** (д.ф.-м.н., ОрГПУ, Оренбург), **А.А. Махнеев** (д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, ИМИМ УрО РАН, Екатеринбург), **Ю.И. Няшин** (д.т.н., ПНИПУ), **С.В. Русаков** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **А.И. Севрук** (д.пед.н., НИУ ВШЭ-Пермь), **И.Г. Семакин** (д.пед.н., ПГНИУ), **П.М. Симонов** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **Е.Л. Тарунин** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **П.В. Трусов** (д.ф.-м.н., ПНИПУ), **С.Ф. Тюрин** (д.т.н., ПНИПУ), **Е.К. Хеннер** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **А.В. Черников** (к.т.н., ПГНИУ) – **секретарь**, **К.Г. Шварц** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **В.И. Яковлев** (д.ф.-м.н., ПГНИУ), **Л.Н. Ясницкий** (д.т.н., ПГНИУ)

© 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 № ФС77-53189 от 14 марта 2013 г.

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

Пенский Олег Геннадьевич	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь – <i>главный редактор серии</i>
Черников Арсений Викторович	к.т.н. ПГНИУ. Пермь – <i>секретарь</i>

Раздел "Математика"

Симонов Петр Михайлович	д.ф.-м.н. ПГНИУ – <i>редактор</i>
Вечтомов Евгений Михайлович	д.ф.-м.н. ВятГУ. Киров
Максимов Владимир Петрович	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь
Махнев Александр Алексеевич	д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН. ИМ и М УрО РАН. Екатеринбург
Шварц Константин Григорьевич	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь

Раздел "Механика. Математическое моделирование"

Аптуков Валерий Нагимович	д.т.н. ПГНИУ. Пермь – <i>редактор</i>
Колмогоров Герман Леонидович	д.т.н. ПНИПУ. Пермь
Маланин Владимир Владимирович	д.т.н. ПГНИУ. Пермь
Матвеев Валерий Павлович	д.т.н., академик РАН. МСС УрО РАН. Пермь
Няшин Юрий Иванович	д.т.н. ПНИПУ. Пермь
Тарунин Евгений Леонидович	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь
Трусов Петр Валентинович	д.ф.-м.н. ПНИПУ. Пермь

Раздел "Информатика. Информационные системы"

Хеннер Евгений Карлович	д.ф.-м.н., чл.-корр. РАО. ПГНИУ. Пермь – <i>редактор</i>
Русаков Сергей Владимирович	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь
Тюрин Сергей Феофентович	д.т.н. ПНИПУ. Пермь
Ясницкий Леонид Нахимович	д.т.н. ПГНИУ. Пермь

Раздел "История физико-математических наук"

Малых Алла Ефимовна	д.ф.-м.н. ПГГПУ. Пермь – <i>редактор</i>
Демидов Сергей Сергеевич	д.ф.-м.н. ИИЕТ РАН. МГУ. Москва
Матвиевская Галина Павловна	д.ф.-м.н. ОрГПУ. Оренбург
Яковлев Вадим Иванович	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь

Раздел "Проблемы университетского образования"

Семакин Игорь Геннадьевич	д.пед.н. ПГНИУ. Пермь – <i>редактор</i>
Лурье Леонид Израилевич	д.пед.н. Лицей № 1. Пермь
Русаков Сергей Владимирович	д.ф.-м.н. ПГНИУ. Пермь
Севрук Александр Иванович	д.пед.н. НИУ ВШЭ-Пермь. Пермь
Хеннер Евгений Карлович	д.ф.-м.н., чл.-корр. РАО. ПГНИУ. Пермь

Содержание

МАТЕМАТИКА

Абдуллаев А.Р., Савочкина А.А. Разрешимость периодической краевой задачи для уравнения типа Ван дер Поля.....	5
Абдуллаев А.Р., Скачкова Е.А. Периодические решения системы линейных функционально-дифференциальных уравнений.....	9
Чечулин В.Л. Самопринадлежность: около аксиомы фундирования.....	14

МЕХАНИКА. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Иванов В.Н. Применение метода модифицированных функций Лагранжа для учета дополнительных связей в механических системах.....	19
Кашин Н.Н., Пестренин В.М., Пестренина И.В. Оценка напряженно деформированного состояния вязкоупругой крупногабаритной оболочечной конструкции, нагруженной внутренним давлением.....	29
Кусяков А.Ш. Алгоритм проектирования подкрепленных композитных пластин.....	34
Макеев Н.Н. Поле интегралов динамики гиростата в световом потоке.....	39
Михайлов В.О. Математическая модель измерения эмоционального состояния абонента мобильного телефона.....	47
Наймушин А.П., Пестренин В.М., Пестренина И.В. Исследование прогрева крупногабаритной оболочечной конструкции на околоземной орбите под действием солнечного излучения.....	51
Пенский О.Г. Общие математические модели законов диалектики.....	55
Полосков И.Е. Адаптация схемы МШРПС для анализа одного линейного стохастического дифференциального уравнения в частных производных с постоянным временным запаздыванием.....	60
Талипов И.Ф., Репях Н.А. Исследование движения большой орбитальной космической системы цепочечной структуры в гравитационном поле под действием сил светового давления.....	68
Чечулин В.Л., Норин В.А. Решение многомерного уравнения модели безынфляционности экономики.....	74
Чечулин В.Л., Рахманов А.Ю. Моделирование дезаксиального двигателя для минимизации сил трения в паре "поршень – цилиндр".....	77
Янишевский Д.М. Космологическая модель Вселенной, заполненной идеальной жидкостью с нелинейным неоднородным уравнением состояния.....	82

ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Тюрин С.Ф., Городилов В.А., Громов О.А., Сулейманов А.А. Системная реализация логики в ГЛИС FPGA.....	85
Тюрин С.Ф., Городилов В.А., Сулейманов А.А. Реконфигурация функционально-полных толерантных элементов.....	91
Чернопятнов А.В. Нейросетевая система распознавания номеров железнодорожных вагонов.....	96
Шимановская М.В. Модель СМО с неоднородными заявками и абсолютным приоритетом обслуживания.....	103
Замятина Е.Б., Миков А.И., Михеев Р.А. Особенности моделирования распределенных информационных систем.....	107

ИСТОРИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК. ЮБИЛЕИ

Макеев Н.Н. Абдельхак Сафиуллович Галиуллин (к 95-летию со дня рождения).....	119
Половицкий Я.Д. К 75-летию со дня рождения профессора В.Г. Шеретова.....	128

ИНФОРМАЦИЯ

Панов В.Ф., Сандакова О.В., Кувшинова Е.В., Павелкин В.Н., Шкарапута А.П. "Фридмановские чтения" в Пермском университете.....	130
Правила оформления статей для публикации в "Вестнике Пермского университета".....	131