

1. УРАВНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

- Шалдаева А. А., Кудряшова Н. Ю.* Уравнение разветвления для нелинейного интегрального уравнения первого рода 3
- Евстигнеев Р. О.* Решение двумерной обратной задачи на неоднородном теле по результатам измерения вне тела 8
- Снегур М. О., Куреева В. Ю.* Об одной задаче распространения гибридных нелинейных азимутально-симметричных волн в экранированном волноводе с нелинейным неоднородным заполнением 11

2. ТЕОРИЯ ПРИБЛИЖЕНИЯ И КУБАТУРНЫЕ ФОРМУЛЫ

- Бойков И. В., Рязанцев В. А.* О построении оптимальных разностных аппроксимаций физических полей 17
- Бойкова А. И., Елпатова В. С.* Применение методов Монте-Карло к вычислению интегралов на фракталах 27
- Абдуллина Л. Р., Ганеев Р. М., Яблокова Л. В.* Квадратурные формулы прямоугольников и трапеций 32

3. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

- Головашкин Д. Л., Морунев Н. Д.* Построение двухслойных явных разностных схем и блочных алгоритмов для них 39
- Морунев Н. Д.* Реализация блочного алгоритма FDTD-метода на языке Matlab с использованием графического процессора 44
- Засов В. А., Никоноров Е. Н., Ромкин М. В.* Контроль устойчивости разделения сигналов статистическими методами 50
- Никонова Т. В., Горьковская В. Н.* Построение математической модели для расчета напряженно-деформируемого состояния тонкостенных сопряженных конструкций 55

<i>Цуцаев А. О., Хубежты Ш. С.</i> Численное решение сингулярных интегральных уравнений методом квадратур на классе функций неограниченных на концах отрезка интегрирования.....	60
<i>Новиков Р. И., Черушева Т. В.</i> О построении модели облачных вычислений.....	64
<i>Дубнов Ю. А.</i> Параметрическая модель смеси нормальных распределений для прогнозирования миграционных потоков.....	68
<i>Павлова А. А., Иутин Р. В., Якупов З. Я., Галимова Р. К.</i> Роль центра записи полиномиальной формулы.....	73
<i>Засов В. А., Кондратьев М. С.</i> Исследование эффективности параллельного алгоритма чет-нечетной сортировки данных.....	79
<i>Бойков И. В., Айкашев П. В.</i> Сплайн-коллокационный метод решения одномерных гиперсингулярных интегральных уравнений на фракталах.....	85
<i>Бойков И. В., Айкашев П. В.</i> Сплайн-коллокационный метод решения двумерных гиперсингулярных интегральных уравнений на фракталах.....	89
<i>Александрова У. В.</i> Метод оценки влияния актора при анализе топологии сети.....	92

4. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ, ЭКОЛОГИИ, ДЕМОГРАФИИ, СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

<i>Гарафутдинов Р. В.</i> Обзор методов оценивания фрактальных характеристик финансовых временных рядов.....	97
<i>Коноплева И. В., Сибирева А. Р.</i> Математическое моделирование кризисных явлений в педагогических системах.....	103
<i>Рудин А. В., Руськин А. С., Задера А. В., Евдокимов А. С., Зенин О. К.</i> Применение метода акустической эмиссии для проведения процедуры баллонной дилатации извлеченных сосудов.....	111

5. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ФИЗИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ

<i>Имомназаров Х. Х., Бахромов Р. Х.</i> Потенциалы двойного слоя для уравнения двухжидкостной среды.....	117
---	-----

<i>Бершадский А. М., Бождай А. С., Евсеева Ю. И., Гудков А. А.</i> Обобщенная архитектура адаптивной программной системы прикладного назначения	121
<i>Литвинов А. Н.</i> Алгоритм для анализа адгезионной прочности слоистого вибродемпфирующего покрытия при динамическом нагружении	125
<i>Бождай А. С., Евсеева Ю. И., Гудков А. А.</i> Обобщенная поведенческая структура адаптивной программной системы: визуальное представление и формализация	130
<i>Барabanова П. С.</i> Сравнительный анализ моделей надежности программного обеспечения.....	133
<i>Майоров Б. Г.</i> Определение критерия наибольшего отклонения через выпуклые степенные функции модуля времени.....	138
<i>Воронухин М. Е.</i> Исследование эффективности параллельного алгоритма Роя частиц для задач оптимизации.....	145
<i>Макарычев П. П.</i> Постановка и решение задачи кластерного анализа данных дивизимным методом.....	150
<i>Иванов В. Д.</i> Применение технологии Internet of Thing в системах мониторинга объектов транспортной инфраструктуры.....	154
<i>Рудин А. В., Волков В. В., Овчинников Д. В., Тулякова Е. И.</i> Применение ультразвукового синхрокольца для измерения групповой скорости световых волн в газовой среде	159
<i>Сипягина Е. Е., Черушева Т. В., Алексеев И. В.</i> О возможности создания метода определения родственных связей по записям голосов	165
<i>Яблоков Д. Е.</i> Исследование возможности увеличения производительности обобщенных алгоритмов за счет использования развитой семантики обработки данных на основе параметрического полиморфизма подтипов.....	169

6. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В НАНОТЕХНОЛОГИЯХ

<i>Рассадин А. Э.</i> Об одной модели эволюции поверхности твердого тела.....	175
---	-----

7. НЕЙРОМАТЕМАТИКА И НЕЙРОКОМПЬЮТЕРЫ

- Алкзуни М. М., Горбаченко В. И.* Обучение методом Левенберга – Марквардта сетей радиальных базисных функций при решении краевых задач 181
- Алексеев И. В., Куданова М. М., Митрохин М. А.* Возможности применения технологий глубоких нейронных сетей для задач обработки сигналов 188

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

- Никифорова С. В., Дорофеева С. И.* Особенности создания электронных курсов по математике для студентов инженерных специальностей Казанского национального исследовательского технического университета имени А. Н. Туполева..... 192
- Акулова А. Е., Мойко Н. В.* Возможности системы Maple при работе с многочленами 198
- Бельдягина Е. Ю., Дмитриева А. А., Купряшина Л. А.* Возможности применения диалогового взаимодействия при исследовании функций и построении графиков..... 202
- Исаева А. А., Остудина Ю. В.* Использование системы Maple при изучении курса «Асимптотический анализ» 207
- Пичугина П. Г., Болотникова О. В.* Методические подходы в профессиональной подготовке будущих инженеров на занятиях по теории вероятностей 214