

## Качественные и численные методы исследования дифференциальных и интегральных уравнений

- Лапина М.А., Колесников О.В. Построение моментных равенств системы линейных дифференциальных уравнений с полумарковскими коэффициентами ..... 3
- Лапина М.А., Кузьменко Л.А. Построение функций Ляпунова для линейного дифференциального уравнения с полумарковскими коэффициентами ..... 6

## Математическое моделирование и оптимизация технологических процессов (химических, нефтехимических, тепловых, металлургических, экологических, биотехнологических и др.)

- Липия А.Г., Коришев С.А., Липин А.А. Математическое моделирование процесса абсорбции паргазовой смеси в трубчатом абсорбере ..... 9
- Светлов С.Д., Абиев Р.Ш. Модель массоотдачи от стенок капилляра в условиях Тейлоровского режима течения газожидкостной смеси ..... 12
- Марьясин О.Ю., Колодкина А.С. Распределенное оптимальное управление тепловым режимом многосекционного здания ..... 17
- Sabaditsch D., Borovinskaya E.S., Reschetilowski W. Compared studies of base catalyzed ethanolysis of waste cooking oils in a microreactor combined with CFD modeling ..... 23
- Костаков А.В., Ильин М.И., Панов Ю.Т. Моделирование процесса микрофльтрации при тупиковом режиме фильтрации ..... 25
- Садыков А.В. Зависимость расчетных тепловых характеристик печей от методов решения уравнения переноса излучения ..... 28
- Бондаренко С.А., Боровинская Е.С. Разработка программного комплекса для моделирования реакции этанолиза в микрореакторе ..... 31
- Жуков В.П., Осипов Д.А., Otwinowski H., Urbaniak D. Селективное измельчение разнопрочных компонентов в струйных мельницах кипящего слоя ..... 33
- Осипов Д.А., Жуков В.П., Ледуховский Г.В., Барочкин Е.В. Интеллектуальные энергосберегающие системы ..... 35
- Барочкин А.Е., Жуков В.П. Анализ эффективности структуры потоков в многопоточных теплообменных аппаратах ..... 37
- Бойчук И.П. Численное моделирование многофазных течений ..... 39

## Математическое моделирование механических и машиностроительных процессов и систем

- Шташевская О.В., Марцулевич Н.А., Федотов В.В. Характеристики случайной составляющей напряжений, возникающих в элементах механических устройств при турбулентном режиме перемешивания ..... 41
- Сабитов М.Х., Поникаров С.И. Анализ процесса нагружения оборудования подготовки газа с реализацией метода «Дождя» ..... 43
- Тюремнов И.С. Определение коэффициентов упругого и вязкого сопротивления грунта при его вибрационном уплотнении ..... 46
- Статников И.Н., Фирсов Г.И. Исследование динамики привода металлургических машин методом ППП-поиска ..... 50

## Компьютерная поддержка производственных и социальных процессов

- Панов В.В., Петров Д.Ю. Имитационное моделирование роботизированной производственной линии ..... 57
- Разыграев А.С., Макарук Р.В., Чистякова Т.Б., Колерт К. Дистанционная компьютерная система для выбора упаковочных материалов по экологическим параметрам ..... 61

## Математические методы в задачах физики радиотехники, радиоэлектроники и телекоммуникаций, геоинформатики, авионики и космонавтики

Косткин И.В., Елютин А.В. Математический метод обработки видеоданных со стационарных камер для подавления дрожания кадра с использованием аппарата созвездий особых точек.....	65
Таганов А.И., Колесенков А.Н. Эволюционный подход в задачах построения алгоритма спутникового экологического мониторинга.....	69
Мурашов А.А., Ключник В.С., Третьякова В.В. Использование псевдослучайных величин для моделирования радиотехнических сигналов.....	72
Бодрова И.В. Уточненный метод вычисления азимутального угла и угла эллиптичности световой волны при поляризметрических исследованиях.....	76
Новоселова Н.А., Скобцов В.Ю. Анализ параметров бортовой аппаратуры малых космических аппаратов с использованием алгоритмов потоковой кластеризации.....	78
Скворцов А.А. О расчете структуры поля и критической длины основной волны прямоугольного волновода с выступами на Т-ребре.....	87

## Математические методы в задачах робототехники, мехатроники

Малый Л.В. Математическое обеспечение системы технического зрения контроля деталей при производстве электротехнического оборудования.....	91
Белоножко П.П. Перспективы средств космической робототехники для задач орбитального монтажа и сервиса.....	93
Юдин Д.А. Обнаружение и распознавание световых сигналов автомобилей с применением методов статистического обучения.....	99
Ронжин А.Л., Бизин М.М., Солёный С.В. Математические модели и средства многомодального взаимодействия с робототехническими и киберфизическими системами.....	107
Ватаманюк И.В. Алгоритм назначения траекторий роя роботов с разрешением возникающих коллизий.....	112

## Математические методы и задачи в медицине и биофизике

Абрамов Г.В., Коробова Л.А., Иванин А.Л., Матыцина И.А. Моделирование информационной системы распознавания кашля.....	116
Абрамов Г.В., Абрамов Д.Г. Исследование процесса измерения артериального давления.....	121
Осадчая И.А., Берестнева Е.В., Шаропин К.А., Жаркова О.С. Анализ особенностей различных форм бронхиальной астмы методами визуализации данных.....	124
Гопин А.В., Николаев А.Л., Горбачевский А.Я. Моделирование образования зоны кристаллов в гелевой среде.....	129
Агаидеева К.Е., Пластун И.Л., Бокарев А.Н., Зенкин Н.С. Математическое моделирование ИК-спектров молекулярных соединений наноалмазов и азотистых оснований ДНК.....	134

## Информационные технологии в технике и образовании

Ильина Т.С., Полетайкин А.Н. Энтропийный подход к оцениванию сформированности образовательных компетенций.....	137
Чечулин А.А., Коломец М.В., Котенко И.В., Бушуев С.Н. Архитектура прототипа системы визуализации неформализованных данных.....	142
Обухова Е.Н. Метод составления факторно-структурированных тестов.....	145
Обухова Е.Н. Анализ оценки знаний по факторно-структурированному тестированию на примере темы «Типовые соединения динамических звеньев и структурные схемы».....	150

**Математическое моделирование информационно-измерительных и телеметрических систем**

- Ермаков Р.В., Калихман Д.М., Львов А.А., Скрипаль Е.Н. Исследование статистических свойств погрешности оптического датчика угла..... 155
- Никитин Б.Е., Болек Б. Расчет рейтингов журналов по пищевой промышленности..... 159
- Елисеев А.В., Елисеев С.В., Ситов И.С. Особенности движений в модельных задачах динамики гранулированных сред ..... 162

**Интеллектуализация управляемых технологических процессов**

- Старостина Я.К., Сидоров С.Н. Пуско-регулирующее устройство для асинхронного электропривода на диодно-транзисторном модуле..... 172

**Информатизация технических систем и процессов**

- Таршин М.Ю., Черпицкий С.Н., Королев Л.В. Исследования качества сыпучей смеси в устройствах гравитационно-пересыпного действия..... 175
- Борисов Г.А., Ичанкин Ю.В., Колодяжная И.Н. Расчет тепловых потоков нагревательных элементов комплексной системы подогрева дизельного топлива ..... 178