

## Качественные и численные методы исследования дифференциальных и интегральных уравнений

Жданов А.И., Сидоров Ю.В. Итерационные методы решения расширенных регуляризованных нормальных систем уравнений .....	3
Жданов А.И., Богданова Е.Ю. Регуляризованный метод Гауса-Зейделя для задачи наименьших квадратов .....	7
Калабин А.И. Модификация метода стрельбы сведения краевой задачи к задаче Коши на основе регрессии .....	10

## Математическое моделирование и оптимизация социотехнических и технологических процессов (Электромагнитных, тепловых, экологических, хозяйственно-коммунальных, биотехнологических и др.)

Темникова Е.А., Ермакова Н.М. Многомерная статистическая оценка загрязненности пространства урботерритории тяжелыми металлами .....	14
Марьясин О.Ю., Колодкина А.С. Пофасадное оптимальное управление тепловым режимом здания .....	18
Кривова М.А., Яговкина Е.Н., Яговкин Н.Г. Принятие управленческих решений в охране труда .....	24
Шатковская Л.В., Темникова Е.А., Асламова Е.А. Информационная система анализа и оценки риска травматизма работников на ОАО «РЖД» .....	27
Боровков А.Д., Тюленев В.Е. Исследование влияния параметров входного потока на работу пневмовихревого устройства с помощью ANSYS CFX .....	31
Полосин А.Н., Чистякова Т.Б. Модели ключевых стадий процесса термоформования материалов с неравномерным температурным профилем .....	35
Галинков С.Я., Стулов А.Д. Математическое описание привода подачи тележки установки струнной резки сырца ячеистого бетона .....	44
Галинков С.Я., Болховейкич А.С. Имитационная модель процесса автоклавирования ячеисто-бетонных изделий .....	47
Назаров М.А. Структурное моделирование процесса вакуумирования керамической массы как объекта автоматизации .....	51
Деморещкий Д.А., Сулейманов Р.Р., Плохов Н.А., Андреев П.С. Математическое моделирование прессования кумулятивных зарядов с комбинированной облицовкой .....	54
Деморещкий Д.А., Ганигин С.Ю., Палий А.П., Непрухин И.В., Лебедев Д.М. Моделирование работы твердотопливных генераторов давления .....	57
Попов А.В. Комплексное использование пакетов FLUX и MATLAB для оптимизации процессов индукционного нагрева .....	60
Гулина С.А., Шелудько Л.П. Моделирование термодинамического цикла ГТД, работающего на газообразном топливе произвольного состава .....	67
Коломейцев В.А., Баринов Д.А., Дьяченко А.А., Чуркин А.О. Математическая модель задачи электродинамики для резонатора, частично заполненного диэлектриком .....	73
Коломейцев В.А., Баринов Д.А., Дьяченко А.А., Чуркин А.О. Метод решения задачи возбуждения электромагнитного поля в резонаторе с двухслойным диэлектрическим заполнением .....	79
Плешивцева Ю.Э. Оптимизация объектов технологической теплофизики с использованием численных моделей .....	85
Кудинов В.А., Еремин А.В., Кудинов И.В., Жуков В.В. Расчет критических условий теплового взрыва с учетом релаксационных свойств материалов .....	93

Еремин А.В., Кулинов И.В., Стефанюк Е.В., Скворцова М.П. Исследование локально – неравновесных процессов тепловое воспламенения .....	96
Голованов П.А., Тупоносова Е.П. Математическая модель востребованности работодателями выпускников СамГТУ .....	99
Данилушкин А.И., Данилушкин В.А., Васильев И.В. Структурно–аналитическое моделирование процесса методического индукционного нагрева.....	102

**Информационные технологии в таможенном деле, экономике, менеджменте, образовании и гуманитарных науках**

Андрюшин А.В., Балакирев В.С., Мерзликина Е.И. Имитационное моделирование надежности автоматических систем регулирования .....	109
Андрюшин А.В., Балакирев В.С., Мерзликина Е.И. Аппроксимация статистических распределений Вейбулла и усеченного нормального экспоненциальной функцией надежности.....	112
Андрюшин А.В., Балакирев В.В., Зубов Д.В. Структурная и параметрическая идентификация статистического распределения Вейбулла.....	116
Бондарева И.О., Латыпова Э.А. Интегрированная система управления грузовым портом на основе концепций TQM, ССП и имитационного моделирования .....	119
Усманова Э.А. Формирование портфеля проктов коммерческого банка на основе искусственных нейронных сетей .....	127
Уланов В.Н., Козлов А.В. Лаборатория макетного проектирования объектов химии и химической техники с использованием трехмерных моделей и 3D-принтеров .....	130
Сидягалиева С.М. Информационная технология анализа логистической структуры производственного предприятия .....	132
Саркисов В.Г. Распад коалиций инвесторов при ошибках прогноза динамики цен активов.....	134
Аверьянова К.И. Моделирование региональных кризисных ситуаций на основе нейронных сетей.....	136
Белова И.А., Бондарева И.О. Разработка информационной системы управления закупками в электросетевой компании .....	138
Цапенко М.В., Горбачева А.Н. Анализ параметров организационной структуры управления таможенного поста .....	141
Ханова А.А. Оценка синергетического эффекта организации на основе когнитивной модели.....	147

**Методы и системы автоматического управления и оптимизации технических систем и технологических процессов**

Кузищин В.Ф., Мерзликина Е.И., Ва Хоанг Ван Выбор параметров приближения к субоптимальному регулятору для типовых алгоритмов регулирования .....	149
Бойко В.А., Петров Д.Ю. Архитектура программного комплекса для проектирования программного обеспечения авионики .....	155
Галицков К.С. Управление высокотехнологичным оборудованием производства бетонных и керамических материалов и изделий .....	159
Моисеев М.М., Сандлер Е.А. Идентификация параметров АД мехатронной системы корректировки бесконтактных датчиков оптического действия .....	164
Сандлер И.Л. Тестирование рекуррентного алгоритма оценивания параметров многомерных линейных дискретных систем .....	167
Иванов Д.В., Иванов А.В. Оценивание параметров FARARX моделей при наличии помех наблюдений .....	170

**Математическое моделирование, оптимизация и поддержка принятия решений в САПР, авионике, радиоэлектронике, телекоммуникациях и авиакосмической технике**

Скорород Б.А., Фатеев С.И. Алгоритмы видео-сопровождения подвижных объектов со скользящим окном .....	172
Булдакова Т.И. Особенности областей адекватности математических моделей объектов .....	175
Данилушкин А.В., Бурцев А.А. Моделирование автоэмиссионных электронных пушек с компрессией ленточного пучка методом синтеза .....	178
Петров Д.И., Чистякова Т.Б. Методика оценки компетенций операторов потенциально-опасного технологического процесса .....	180

**Математическое моделирование и оптимизация энергетических и энерготехнологических систем**

Антонов Д.В., Стрижак П.А. О возможности математического моделирования процесса зажигания капли органоводородного топлива с использованием ANSYS FLUENT .....	185
Калистратов Н.А., Митяшин Н.П., Миргородская Е.Е., Карнаухов Е.Д. Модификация структур систем стабилизации выходного напряжения высоковольтных источников питания .....	190
Салов А.Г., Гаврилова А.А., Сагитова Л.А., Чиркова Ю.В. Сравнительная оценка эффективности работы котлов по обобщенным критериям .....	194
Сандлер Е.А. Идентификация параметров модели асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при наличии помех наблюдений .....	199
Николаева Т.В. Разработка и исследование имитационной модели контура отопления ИИС теплоснабжения .....	202
Ваулина М.С., Дилigenская А.И. Определение граничных условий теплообмена на поверхности барабана котла .....	207
Долотовский И.В., Ларин Е.А. Оптимизация энергетического комплекса предприятий подготовки и переработки газоконденсатного сырья .....	211
Щелудько Л.П., Ларин Е.А. Эффективность газотурбинных мини-ТЭЦ в системах энергоснабжения городов .....	215

**Интеллектуальные, информационные и информационно-измерительные системы в технике и технологиях**

Ахремчик О.Л., Хайтхам Аль Хетари Расширение модели деятельности оператора при управлении производством пищевых продуктов .....	221
Жебрак Л.М., Гохберг Г.С., Милюченко С.Г., Каширцев К.Б. Информационная система хранения и анализа экспериментальных данных .....	223
Прокопьев А.П., Иванчура В.И., Андреев М.С. Модель интеллектуальной системы управления скоростью движения асфальтоукладчика .....	228
Ганигин С.Ю., Письменный П.В., Шанина Л.А., Малков М.Д. Акустический способ оценки работоспособности энергонасыщенных материалов .....	233
Бодрова И.В., Наумов Д.А., Муртазов А.К. Расчет параметров стока отраженного светового потока на оптической установке модуляторного типа .....	235
Мунтянова Т.П. Структурно-параметрический анализ ИТ-проекта .....	237
Уразалиев Н.С. Реализация ремонтной программы электросетевых компаний на основе задачи коммивояжера .....	240
Булдаков Н.С., Ландберг А.В. Метод автоматизированной оценки состояния человека .....	242
Скобцов Ю.А., Ченгарь О.В., Скаковская А.И. Многокритериальный муравьиный алгоритм оптимизации производственного расписания .....	245

Мелентьев В.С., Поздеева Е.В. Информационно-измерительная система контроля электрических параметров энергообъектов .....	254
Кузьмин А.А., Павлова Э.А. Методика определения неподвижных сечений для расчета валов на жесткость при кручении .....	258
Большаков А.А., Сгибнев А.А. Системный анализ и моделирование процесса визуализации с использованием псевдоголографического автостереоскопического дисплея .....	260
<b>Математическое моделирование и оптимизация в химической, нефтяной и нефтехимической промышленности</b>	
Минсева Н.С., Соловьев М.Е., Данилова А.Н., Шевалдина Ю.М. Полифункциональные олигобутадены и локальная динамика сшитых структур на их основе .....	264
Козлов А.В., Штоколов П.П. Программный комплекс для вычисления параметров парожидкостного равновесия многокомпонентных смесей .....	270
Каширских Д.В. Оценка информации о нефтесодержащих отходах для определения их ресурсной ценности .....	272
<b>Математическое моделирование и оптимизация машиностроительных, механических, металлургических и электромеханических процессов и систем</b>	
Гребенников С.А., Гребенников А.С., Обельцев А.С., Попков А.Б., Шерин А.А. Использование показателей угловой скорости в системах управления и диагностирования элементов автомобиля .....	280
Родионов Н.В. Анализ эффективности государственного финансирования НИОКР для обрабатывающей промышленности в Приволжском федеральном округе .....	283
Коцан А.И. Компьютерное моделирование упругопластического деформирования стержневых элементов конструкций .....	289
Пинчук Е.А. Компьютерный анализ несущей способности и ресурса балочных конструкций при нестационарном нагружении .....	292
Москалик А.Д. Сравнение приближенного аналитического и численного решений задачи для трубы с эллиптическим контуром .....	295
Парфенова Д.А. Автоматизированный расчет тонкостенных оболочек при локальных нагрузках .....	297
Горбунов С.В. Моделирование механического поведения конструкции из пластически разупрочняющегося материала .....	300
Громаковский Д.Г., Кудряков Л.В., Шигин С.В. Влияние эксцентриситета шарошки на динамику стыка буровой колонны .....	303
Грачев П.Ю., Табачинский А.С. Метод кусочно-плоскопараллельной аппроксимации поля витка с током в приложении к электромеханике .....	305
<b>Обсуждение квалификационных работ</b>	
Дилигенская А.Н. Специальные методы параметрической оптимизации в обратных задачах нестационарной теплопроводности .....	308
Кучеренко Р.А., Разыграев А.С., Чистякова Т.Б. Автоматизированная обучающая система по проектированию мобильных приложений на примере системы защиты полимерных пленок от фальсификации .....	315
<b>Интеллектуализация управляемых технологических процессов</b>	
Большаков А.А., Ключиков А.В. Интеллектуальный алгоритм навигации и преодоления препятствий для слабовидящих и незрячих людей .....	318
Золотилов В.А., Тухватулин И.Р. Автоматическая температурная стабилизация несущей конструкции автономного объекта .....	321

Исмаилов Р.Р. Имитационное моделирование производственного процесса добычи руды в алмазном карьере .....	326
--	-----

## **Информатизация технических систем и процессов**

Полосин А.Н., Ворожбянов К.А. Программный комплекс для управления толщиной изделий из материалов с неравномерным температурным профилем .....	330
Новикова О.Г., Адамович С.А. Программный комплекс для выявления и идентификации сетевых атак .....	338
Андреев В.А. Структура пользовательского раздела информационного обеспечения портала выпускников кафедры САПриУ СПбГТИ (ТУ) .....	341
Андреев В.А., Новикова О.Г. Функциональные особенности и структура интерфейсов портала выпускников кафедры САПриУ СПбГТИ(ТУ) .....	342
Соболев И.С. CFD-моделирование процесса истечения идеального газа из сопла Лаваля в программном продукте ANSYS Fluent .....	344
Усольцев А.В., Прокопьев А.П. Моделирование и оптимизация электрохимической очистки нефтесодержащих сточных вод .....	349
Прокопьев А.П., Иванчура В.И., Курманкаев Н.Е., Матвеев В.А. Проектирование модели системы управления процессом уплотнения асфальтоукладчиком .....	352
Цыденов Б.В., Прокопьев А.П. Повышение эффективности управления процессом очистки нефтесодержащих сточных вод предприятий .....	355
Прокопьев А.П., Иванчура В.И., Баранова А.И. Имитационная модель нечеткой системы управления нивелированием для асфальтоукладчиков .....	358
Прокопьев А.П., Иванчура В.И., Курманкаев Н.Е., Колотвин С.И. Модель системы управления уплотняющим рабочим органом асфальтоукладчика .....	361
Прокопьев А.П., Иванчура В.И., Емельянов Р.Т., Колотвин С.И. Разработка модели нечеткой системы управления процессом уплотнения смеси асфальтоукладчиком .....	365
Прокопьев А.П., Емельянов Р.Т., Шулбаева А.С. Синтез модели нечеткого регулятора процессом распределения смеси укладчиком .....	369
Прокопьев А.П., Иванчура В.И., Емельянов Р.Т., Перебейнос Д.И. Имитационная модель рабочего процесса асфальтового катка .....	372