

СОДЕРЖАНИЕ

Пленарные доклады.....	11
<i>Ануфриев И.Е.</i> Связь Simulink-модели и приложения MATLAB с графическим интерфейсом.....	11
<i>Веремей Е.И.</i> Вопросы H^∞ -оптимизации SISO систем в среде MATLAB	18
<i>Говорухин В.Н.</i> Пакет MATDS для анализа динамических систем в среде MATLAB	40
<i>Иглин С.П., Михеев П.Н.</i> Обработка и визуализация океанографической информации средствами MATLAB	47
<i>Рогачев Г.Н.</i> Гибридно-автоматный метод анализа и синтеза систем управления	61
<i>Силантьев С.А.</i> Метод реконструкции аттракторов процессов ценообразования.....	71
<i>Черных И.В., Живоглядов Е.В.</i> Расчет динамических режимов линейного асинхронного двигателя с использованием COMSOL MULTIPHYSICS и SIMULINK.....	89
<i>Шмелев В.Е.</i> Вычислительные эксперименты с двумерными пространственно-фазовыми моделями асинхронных машин.....	96
Секция 1. MATLAB – среда разработки инженерных и научных приложений	121
<i>Барченко Н.Л., Лавров Е.А.</i> Подход к оценке надёжности в обучающих системах типа человек-компьютер	121
<i>Бельчева А.В.</i> Объективные показатели качества полиграфического оригинала в среде MATLAB	127
<i>Илюшин Я.А., Будаков В.П., Коркин С.В.</i> Принципы автоматизированного решения задач теории переноса излучения в плоском слое в среде MATLAB	139

<i>Кладиева А.С., Джалмухамбетов А.У.</i> Расчеты в среде MATLAB широтно-временного распределения солнечной энергии на поверхности Земли	146
<i>Клюйков Д.А., Будаков В.П.</i> Решение плоских задач теории переноса в среде MATLAB	155
<i>Коломийцева С.В., Усова Д.В.</i> Обработка результатов испытаний электроподвижного состава в среде MATLAB	159
<i>Королев К.Н., Будаков В.П., Коркин С.В.</i> Использование среды MATLAB для исследования зависимости поляризации рассеянного света от формы рассеивающих частиц.....	178
<i>Краснова А.Ю.</i> Об использовании точек сочленения обыкновенных графов при решении проблемы изоморфизма и алгоритме их отыскания.....	181
<i>Куркин Е.И., Шахов В.Г.</i> Расчет пограничного слоя внутри осесимметричных каналов при их осевом вращении в системе MATLAB.....	186
<i>Максудов И.Т., Смирнов В.В.</i> Расчет параметров монокристаллических пленок феррит-гранатов различного состава и их температурных зависимостей	202
<i>Муханов П.В., Будаков В.П.</i> Автоматизация расчета световых приборов с использованием MATLAB	205
<i>Перепелкин Е.А., Бобров А.В.</i> Применение системы MATLAB для расчета средних значений од- нородных данных на основе матричных норм.....	209
<i>Пономарева А.В., Филипенко А.И.</i> Использование MATLAB при автоматизации контроля геометри- ческих параметров микроструктурированного оптического волок- на	212
<i>Савицкая Д.В.</i> Обыкновенные графы и оргграфы с пятью вершинами	218
<i>Северин В.П.</i> Структура лаборатории методов оптимизации OPTLAB в системе MATLAB	235

<i>Сосинская С.С., Васильева О.А., Челибанов В.П.</i> Возможности определения фазового состава коррозионной пленки на поверхности медных сплавов по оптическим спектрам с использованием метода нечетких множеств	268
<i>Сухоруков М.Ю., Беловодский В.Н.</i> «MATUI» — библиотека элементов графического интерфейса	274
<i>Хашковский В.В., Цыганков А.С., Пьявченко А.А.</i> Об организации распределенных вычислений средствами MATLAB	284
<i>Фирсов Г.И., Статников И.Н.</i> О некоторых инструментальных возможностях ПЛП-поиска, реализуемых в среде MATLAB	287
<i>Целигорова Е.Н.</i> Моделирование системы радиолокационного сопровождения с интервальными значениями коэффициентов с использованием среды Матлаб	301
<i>Шибельгут А.А., Конкин Д.А., Литвинов Р.В.</i> Применение MATLAB R2006B для решения обратных задач радиолокации слоистых сред	306
Секция 2. Моделирование и исследование динамических систем	312
<i>Беловодский В.Н., Сухоруков М.Ю.</i> О стационарных решениях уравнения Маттье-Дуффинга в зоне главного параметрического резонанса	312
<i>Вержбицкая И.С.</i> Исследование устойчивости режимов работы проточного реактора	317
<i>Денисова Л.А.</i> Настройка системы регулирования с применением нечеткой логики	330
<i>Ковалева Е.С., Цибулин В.Г.</i> Комплекс программ для исследования динамики популяционных моделей с косимметрией.....	336
<i>Надеев А.И., Головкин С.В., Кулахметов Р.Ф.</i> Моделирование управления электрооборудованием по диагностическим параметрам в среде MATLAB.....	338

<i>Орловский В.Г., Александров В.М.</i> Моделирование влияния дрейфов и помех на точность инерциального управления по новой технологии.....	342
<i>Панченко Т.В.</i> Использование генетических алгоритмов в задачах оптимизации физики твердого тела	344
<i>Поршнев С.В., Кустов А.Е.</i> Моделирование рассеивающих бильярдov в MATLAB.....	351
<i>Тен В.Г., Говорухин В.Н.</i> Применение преобразования Фурье для анализа сигнала в исследовании динамических систем.....	381
<i>Чиркин С.Ю., Палагута К.А., Кузнецов А.В.</i> Разработка модели ДВС для режима холостого хода с использованием среды MATLAB	387
Секция 3. Проектирование систем автоматического управления и регулирования.....	399
<i>Агамалов О.Н.</i> Векторный регулятор на основе преобразования Гильберта.....	399
<i>Гаврилов А.И., Русецкий Г.Ю.</i> Синтез нейросетевых алгоритмов управления с использованием прогнозирующих моделей средствами системы МАТЛАБ	416
<i>Деменков Н.П.</i> Создание математической модели системы управления приводом на основе нечеткой стратегии управления.....	422
<i>Демьянов Д.Н., Асанов А.З.</i> Реализация вычислений системных нулей для объектов большой размерности на основе канонизации матриц в среде MATLAB	434
<i>Джафаров Хенджани Сейед Моджаба, Северин В.П.</i> Многокритериальный параметрический синтез систем автоматического управления минимизацией интегральных квадратичных оценок в среде MATLAB	444
<i>Егоров В.А., Рогачев Г.Н.</i> Методика и программное средство синтеза гибридно-автоматных систем управления техническими объектами	457

<i>Зацепилова Ж.В., Честнов В.Н.</i> Синтез H_{∞} -регулятора синхронизации главных приводов трубо- прокатных станов в MATLAB.....	463
<i>Имангазиева А.В., Цыкунов А.М.</i> Алгоритмическое обеспечение робастной системы управления курсом судна	465
<i>Летихин Т.А.</i> Система цифрового управления маятником с демпфирующей пружинной в реальном времени.....	467
<i>Макеев И.В.</i> Реализация в среде MATLAB спектрального метода синтеза робастных регуляторов для SISO-систем	478
<i>Маколкин Л.В., Ионов Ю.Г., Трипольский П.Э.</i> Применение программного комплекса MATLAB+SIMULINK при разработке блока управления торможением колес летательного аппарата	485
<i>Марков Н.А., Змеу К.В., Шипитько И.А.</i> Разработка прогнозирующего инверсного нейрорегулятора в среде MATLAB	491
<i>Михайлова Л.С., Александров А.Г.</i> MATLAB тулбукс для моделирования процессов идентификации и адаптивного управления	496
<i>Соловьева И.В., Смирнов Н.В.</i> Применение MATLAB для оценки области притяжения положений равновесия в одной задаче многопрограммного управления.....	501
<i>Сотникова М.В.</i> Идентификация линейной модели магнитной левитации в среде MATLAB	507
<i>Янкин Ю.Ю.</i> Применение автоматного подхода к управлению электроприводом.....	523
Секция 4. Нейросетевые технологии.....	528
<i>Шадрин А.В., Маранулец Ю.В., Мищенко М.А.</i> Использование нейронных сетей в системе MATLAB для анализа геоакустической эмиссии	528

Секция 5. Моделирование в системе Simulink534

Алексеев А.С., Ануфриев И.Е.

Моделирование интегрированной солнечно-ветровой энергоустановки в MATLAB и Simulink 534

Кандаев В.А., Авдеева К.В., Иванова А.О.

Моделирование аппаратуры для определения технического состояния заземляющих устройств в среде MATLAB/Simulink 544

Мельник А.А.

Исследование процесса нагрева элементов конструкции закрытого обдуваемого асинхронного двигателя в среде MATLAB/Simulink..... 553

Мещеряков В.А., Попов А.А., Денисов В.П.

Моделирование динамики привода бульдозера с гидромеханической трансмиссией в MATLAB/SIMULINK 565

Мордвинцев А.Г.

Собственная функция проводной линии (RC - канала)..... 572

Родкин М.М., Батов П.Л.

Построение иерархической модели МРЛС средствами MATLAB-Simulink..... 575

Секция 6. Цифровая обработка сигналов582

Басов О.О., Музалевский Д.Ю., Басов В.О.

Адаптация систем обработки речевого сигнала к акустическому шуму 582

Гузаиров М.Б., Костюкова А.П.

Построение информационной модели измерений в задачах идентификации и диагностики электрических плавильных элементов 589

Тычков А.Ю.

Применение вейвлет-нейронного преобразования в вопросах интерпретации информативных участков электрокардиосигнала 591

Секция 7. MATLAB в образовании и Интернете594

Бубеницкова И.А., Тарасевич Ю.Ю.

Виртуальная лаборатория для исследования моделей живых систем в среде MATLAB 594

<i>Зеленухина В.А.</i> Интерактивная визуализация результатов математического моделирования в виртуальных лабораториях удаленного доступа.....	599
<i>Коняев В.Г.</i> Расчет показателей селективности и интенсивности рыболовства с использованием основных уравнений селективности.....	606
<i>Корзунина С.В.</i> Совместное использование математического пакета MATLAB и MOODLE	610
<i>Никулина Е.Н., Северин В.П.</i> Программирование и изучение методов оптимизации в компьютерной математической системе MATLAB	612
<i>Пономарева И.С.</i> Возможности применения MATLAB и MATLAB Web Server в организации учебного процесса.....	635
Секция 8. Событийное моделирование.....	638
<i>Аверьянова Л.С.</i> Моделирование динамики сердечной мышцы. Подавление хаоса спиральных волн.....	638
<i>Захарьева Е.А.</i> Модель хищник-жертва на неоднородном ареале	644
<i>Криштопенко Д.С., Тихов М.С.</i> Статистические оценки функции эффективности в зависимости доза-эффект	645
<i>Кручинин П.А., Мишанов А.Ю.</i> Восстановление показаний системы видеоанализа движений человека по оценкам момента в голеностопном суставе	650
<i>Рапопорт А.Н., Тукмачев И.С.</i> Математическая модель динамики ВИЧ-инфекции: применение лекарственных препаратов и химиотерапии	667
<i>Тихов М.С., Криштопенко Д.С.</i> Исследование свойств статистических оценок функции эффективности зависимости доза-эффект в среде MATLAB	672

Секция 9. Моделирование и управление в электротехнике и электрофизике673

Исмагилов Р.Р.

Работа многофункциональных трансформаторных модулей совместно с преобразователями частоты 673

Лебедев В.Д.

Моделирование электрических элементов с гистерезисом средствами Matlab и Simulink..... 677

Шмелёв В.Е., Сбитнев С.А., Куйдин Н.А.

Матричное моделирование установившихся режимов низковольтной сельской электрической сети при несимметричных нагрузках 683

Шмелев В.Е., Дьякова О.С.

Учебно-исследовательское моделирование однофазного трансформатора с учётом насыщения магнитной цепи 688

Секция 10. Финансовые приложения.....692

Деменков Н.П.

Оценка эффективности научно-исследовательских работ средствами MATLAB 692

Силантьев С.А.

Производные финансовые инструменты: старт с нуля 706

Секция 11. Приложения в медицине и биологии715

Янкин Н.Н.

Применение радиально-базисных нейронных сетей для контроля состояния костного регенерата при чрескостном остеосинтезе..... 715