



*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН*

**softline**<sup>®</sup>  
*Компания SoftLine*

 **The MathWorks**  
*The MathWorks, Inc.*

---

Труды  
Всероссийской научной конференции

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ И  
ИНЖЕНЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В  
СРЕДЕ MATLAB**

Москва, 2002

УДК 004:519.6:681.3

**Труды Всероссийской научной конференции «Проектирование научных и инженерных приложений в среде MATLAB». М.: ИПУ РАН, 2002. 842 с.: ил.**

ISBN 5-201-14940-5

Сборник содержит избранные научные труды Всероссийской научной конференции «Проектирование научных и инженерных приложений в среде MATLAB», состоявшейся в Москве в Институте проблем управления РАН 28-29 мая 2002 года.

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ:**

*Председатель:* И.В. Прангишвили (ИПУ РАН)

*Зам. председателя:* В.Г. Потемкин (МИФИ)

*Ученый секретарь:* Е.В. Никульчев (МГАПИ)

*Члены программного комитета:*

К.А. Алексеев (ПензГУ), И.П. Боровиков (SoftLine), С.П. Ботуз (ФИПС),  
М.Х. Дорри (ИПУ РАН), С.Б. Зайцева (ИПУ РАН), Б.М. Манзон (SoftLine),  
Ю.П. Маслобоев (МИЭТ), С.Д. Одинцов (ИЗМИ РАН), Б.В. Павлов (ИПУ РАН),  
М.Н. Рычагов (МИЭТ), А.Б. Сергиенко (ЛЭТИ), В.Е. Шмелев (ВлГУ).

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

К.А. Алексеев, С.Б. Зайцева, В.Е. Кондрашов, Е.В. Никульчев, В.Г. Потемкин,  
М.Н. Рычагов, А.Б. Сергиенко, И.В. Черных

*Утверждено к печати Программным комитетом*

*Текст воспроизводится в том виде, в котором был представлен авторами*

ISBN 5-201-14940-5

© ИПУ РАН, 2002  
© SoftLine, 2002  
© The MathWorks Inc. 2002

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Часть 1. MATLAB – система инженерных и научных расчетов</b> <b>/Под общ. ред. В.Г. Потемкина .....</b>	<b>13</b>
ДИАГНОСТИКА МУЛЬТИФРАКТАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЛНОВОЙ ДИНАМИКИ АТМОСФЕРЫ В СРЕДЕ MATLAB ПО ВАРИАЦИЯМ ИНТЕНСИВНОСТИ КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ Белоносова О.В., Борог В.В., Симаков П.О., Куандыков Е.Б., Каримова Л.М., Ким С.А., Макаренко Н.Г .....	17
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЕ MATLAB Ботуз С.П. ....	29
АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИЕРАРХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ MATLAB Демидов Н.Е. ....	34
СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННЫХ И СИМВОЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В СИСТЕМЕ MATLAB ДЛЯ УСКОРЕНИЯ РАСЧЕТОВ ИНТЕГРАЛОВ ПЕРЕКРЫВАНИЯ Дьяченко Г.Г., Петухов В.А. ....	38
МЕТОД РЕШЕНИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ И ЗАДАЧ НЕЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ С МНОГОЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИЕЙ НА НЕВЫПУКЛЫХ И НЕСВЯЗНЫХ ОБЛАСТЯХ Камышников В.А. ....	43
КАК РИСОВАТЬ ОРГРАФЫ ПО ЗАДАННОЙ МАТРИЦЕ СМЕЖНОСТИ В MATLAB Клочкова И.Н. ....	51
ТЕСТОВОЕ СРАВНЕНИЕ РЕШАТЕЛЕЙ ОДУ СИСТЕМЫ MATLAB Козлов О.С., Скворцов Л.М. ....	53

РЕАЛИЗАЦИЯ В СРЕДЕ МАТЛАВ АЛГОРИТМА РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЧЕРЕЗ СЛОИ ВЕЩЕСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ ОБЪЕМНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД Махотин Д.Ю., Кочкин В.Н., Цетлин В.В. ....	61
МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ МНОГОСЛОЙНОЙ ПЛАСТИНЫ В СРЕДЕ МАТЛАВ  Осипов Ю.Р., Шашерин Д.Н. ....	68
DIRECTSD 2.0 – ПАКЕТ ДЛЯ АНАЛИЗА И ПРЯМОГО СИНТЕЗА ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ Поляков К.Ю., Розенвассер Е.Н. ....	74
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ РЕКУРРЕНТНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ СЛУЧАЙНЫХ МАРКОВСКИХ ПОЛЕЙ С ГРАНИЦАМИ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ В РАМКАХ СРЕДЫ МАТЛАВ Сирота А.А., Лантюхов М.Н. ....	89
ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТА PDE МАТЛАВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ О ПРОНИКНОВЕНИИ И ОБРАТНОМ РАССЕЯНИИ ПУЧКА БЫСТРЫХ ЭЛЕКТРОНОВ, ПАДАЮЩИХ НА МИШЕНЬ Смоляр В.А., Еремин А.В., Харламов О.С., Давидян А.П. ....	99
ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТ И ФОРМ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ УПРУГОГО ПОГРУЖЕННОГО В ЖИДКОСТЬ ТРОСА Сухоруков А.Л. ....	108
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ РОССИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ МАТЛАВ Тарушкин В.Т., Тарушкина Л.Т., Юрков А.В. ....	130
ИССЛЕДОВАНИЕ В СРЕДЕ МАТЛАВ ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ Тимченко А.А., Снитюк В.Е., Стеценко И.В., Гресько С.А., Ланских Е.В. ....	138
ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМОЙ МЕЖСАМОЛЕТНОЙ НАВИГАЦИИ МЕТОДОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ СИСТЕМЫ В МАТЛАВ Шахов Е.В., Гахович В.Д. ....	146

**Часть 2. Применение пакетов прикладных программ для решения практических задач /Под общ. ред. К.А. Алексеева, А.Б. Сергиенко ..... 148**

К ВОПРОСУ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИМПУЛЬСНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ И ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ  
Алексеев К.А..... 152

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ В СРЕДЕ МАТЛАВ СПЕКТРОВ СИГНАЛОВ МНОГОУРОВНЕВЫХ ИНВЕРТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ  
Асанов А.З., Романовский Э.А. .... 170

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В СРЕДЕ МАТЛАВ  
Асанов А.З., Романовский Э.А. .... 181

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВОЛОЧЕНИЯ ПРУТКА  
Басин М.Е., Бояршинов М.Г., Колмогоров Г.Л..... 193

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СИСТЕМ ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СРЕДЕ МАТЛАВ  
Ботуз С.П., Четверов С.Ю. .... 202

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛИСТОВОЙ ЗАГОТОВКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТРУБ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА  
Гончаров К.А., Чечулин Ю.Б. .... 221

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ МАТЛАВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ  
Журавель И.М..... 227

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ КООРДИНАТ В АСИНХРОННОМ ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА POWER SYSTEM BLOCKSET  
Загорский А.В. .... 233

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВРЕМЕННОГО РЯДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА РАСШИРЕНИЙ WAVELET TOOLBOX  
Мандрикова О.В., Тристанов А.Б..... 242

ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОНОМНЫХ ИНВЕРТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНОЙ МОДУЛЯЦИИ Мирошник Д.Н., Толочко О.И., Шавёлкин А.А. ....	261
РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМ САПР РЭА В СРЕДЕ МАТЛАВ Мосин С.Г. ....	270
ПАКЕТ НАУЧНЫХ ПРОГРАММ "АНАЛИЗ МНОГОМЕРНЫХ ДАННЫХ" Муха В.С. ....	276
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ МАТЛАВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭКГ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС Подклетнов С.Г. ....	285
ФИЛЬТРАЦИЯ СЕЙСМОСИГНАЛОВ В WAVELET TOOLBOX Пушкин Д.В., Пышкин Д.В. ....	288
ПРОГРАММА СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА СПЕКТРОВ ПЛАНОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ДАТЧИКОВОЙ АППАРАТУРЫ Сазонов В.В., Корчагин П.Н. ....	292
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЛАВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ СВЯЗИ Сергиенко А.Б. ....	296
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИМВОЛЬНОГО ПОЛИНОМА В СИМВОЛЬНЫЙ МАССИВ КОЭФФИЦИЕНТОВ Толочко О.И., Федоряк Р.В. ....	325
СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС И МАТЛАВ В ЛАНДШАФТНОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ Шибких А.А. ....	328
<b>Часть 3. Моделирование и исследование динамических систем</b> <b>/Под общ. ред. Е.В. Никульчева .....</b>	<b>334</b>
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ СИСТЕМЫ ИНЕРЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ, КОМПЕНСИРУЮЩЕЙ НЕИЗВЕСТНУЮ ОШИБКУ ОРИЕНТАЦИИ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ Александров В.М., Орловский В.Г. ....	338

ПОСТРОЕНИЕ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МОДЕЛЕЙ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В СРЕДЕ MATLAB Асанов А.З., Ахметзянов И.З. ....	342
РАСЧЕТ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ В СРЕДЕ MATLAB Асмыкович И.К., Овсянников А.В. ....	355
СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОГО ЛИНЕЙНОГО РЕГУЛЯТОРА И ЕГО КОНТРОЛЬ Афонин В.В. ....	364
КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЧЕТКИХ ЛОГИЧЕСКИХ РЕГУЛЯТОРОВ Деменков Н.П. ....	374
СИСТЕМА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ПЛОХО ФОРМАЛИЗОВАННЫХ РЕШЕНИЙ Деменков Н.П. ....	387
ПАКЕТ ПРОГРАММ СИНТЕЗА ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ Жуков Ю.А., Ледовский А.Д., Лычагин Ю.В., Яковенко Н.Г. ....	396
МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В MATLAB Зотов М.Г., Беялетдинов И.И. ....	408
СПЕКТРАЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ТРАЕКТОРИЙ ДЛЯ МОДЕЛИ СТОХАСТИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСА Кухаренко Б.Г. ....	423
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ Лабуцкий Д.А. ....	429
ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ АЛГОРИТМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННЫХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ Лыченко Н.М. ....	438
МЕТОД ПОСТРОЕНИЯ ДИСКРЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ НЕПРЕРЫВНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ Макарычев П. П. ....	447

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ГРУПП И АЛГЕБР ЛИ Никульчев Е.В. ....	452
ПРИМЕНЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ МАТРИЧНЫХ НЕРАВЕНСТВ В СРЕДЕ МАТЛАВ ДЛЯ СИНТЕЗА УПРАВЛЕНИЯ СО СТАТИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ПО ВЫХОДУ Пакшин П.В., Рябов А.В. ....	458
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ МАТЛАВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРУЮЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ Перепелкин Е.А. ....	464
ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ СИНТЕЗА НЕПРЕРЫВНО-ДИСКРЕТНЫХ СИСТЕМ ГАРАНТИРОВАННОЙ ТОЧНОСТИ Розенвассер Е.Н., Рыбинский В.О. ....	471
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИНТЕЗА РЕГУЛЯТОРОВ И НАБЛЮДАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ В СРЕДЕ ПАКЕТА МАТЛАВ Толочко О.И., Федоряк Р.В. ....	482
ПОСТРОЕНИЕ АСИМПТОТИЧЕСКИХ ЛАЧХ В СРЕДЕ МАТЛАВ Толочко О.И., Коцегуб П.Х., Федоряк Р.В. ....	497
ПЛАТФОРМА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ «QNX TARGET» В ЗАДАЧАХ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ Федоряк Р.В. ....	504
ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАРКОВСКОЙ ЦЕПЬЮ ДЛЯ ЗАДАЧИ УДЕРЖАНИЯ В ЗАДАННОМ ОТРЕЗКЕ Филатов М.А. ....	516
СИММЕТРИЧЕСКИЕ БИФУРКАЦИОННЫЕ МНОГООБРАЗИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ Халин А.Л. ....	528
МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЧЁТКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ДИНАМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ Хныкин А.П., Гладышев М.В. ....	539
НАСТРОЙКА НЕЧЕТКИХ МОДЕЛЕЙ В СРЕДЕ МАТЛАВ Штовба С.Д. ....	543

МЕТОД ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО СИНТЕЗА АСР С НЕЧЕТКИМИ РЕГУЛЯТОРАМИ В СРЕДЕ MATLAB Шумихин А.Г., Игушев В.Н. ....	545
<b>Часть 4. Нейронные сети и их приложения</b> <b>/Под общ. ред. М.Н. Рычагова .....</b>	<b>548</b>
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Кушнир О.А., Рудинский И.Д. ....	550
ИСКУССТВЕННАЯ НЕЙРОННАЯ СЕТЬ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ Никифоров И.К., Кречка П.М. ....	552
АППРОКСИМАЦИЯ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИФРОВЫХ ФИЛЬТРОВ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ Саутов Е.Ю., Гречин А.Н., Хрящев В.В., Приоров А.Л. ....	556
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАКЕТА NEURAL NETWORK TOOLBOX ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОБНАРУЖЕНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ РАЗДЕЛА СЛУЧАЙНЫХ ПОЛЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ Сирота А.А., Маслов О.В. ....	561
УПРАВЛЕНИЕ ЦВЕТОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КРАСОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНИЗМА НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ Сокольчик П.Ю., Шумихин А.Г. ....	570
НЕЙРОСЕТЕВОЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АМПЛИТУДЫ ДИСКРЕТНОГО СИГНАЛА Хрящев В.В., Саутов Е.Ю., Соколенко Е.А. ....	580
<b>Часть 5. Имитационное моделирование. Simulink и Stateflow</b> <b>/Под общ. ред. И.В. Черных .....</b>	<b>589</b>
ОЦЕНКА РАЗБОРЧИВОСТИ РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ НА ФОНЕ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ПОМЕХ Бабусенко С.И., Бондарцов Ю.А. ....	592

ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ АППРОКСИМИРУЮЩИХ ИМПУЛЬСНЫХ СПЕКТРОВ В СРЕДЕ SIMULINK Васильев В.В., Симак Л.А., Воронова О.С.....	598
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ЧИСТОГО ЗАПАЗДЫВАНИЯ И «БЕСКОНЕЧНЫЕ» ЭКСПЕРИМЕНТЫ С SIMULINK-МОДЕЛЯМИ Володин В.М., Данилов А.И., Кошелева И.В.....	604
МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ РЕАКТОРА ИГР С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАКЕТА MATLAB/SIMULINK Горбаненко О.А., Клименко А.С. ....	612
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МОДЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В СРЕДЕ SIMULINK Данилов А.И.....	623
АНАЛИЗ ПОГРЕШНОСТИ ЦИФРОВЫХ ИНТЕГРАТОРОВ В SIMULINK Жуков К.Г. ....	625
РАСЧЕТ ДРОССЕЛЬНОГО ГИДРОПРИВОДА С ПОМОЩЬЮ SIMULINK Исаев Ю.М., Шавлович З.А. ....	628
MATLAB – ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНДУКЦИОННЫХ СИСТЕМ Костюкова Т.П., Фандрова Л.П. ....	634
ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС FLIGHTSIM ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДИНАМИКИ САМОЛЕТА С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ В СРЕДЕ MATLAB/SIMULINK Кувшинов В.М., Анимица О.В. ....	638
ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЕБАТЕЛЬНОГО ЛИНЕЙНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В ПАКЕТЕ SIMULINK/MATLAB Линенко А.В., Исламов Р.Н. ....	651
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА КОММУТАЦИИ МНОГОСТАДИЙНЫХ СХЕМ КЛЮЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАРИЯ SIMULINK ПАКЕТА MATLAB Машечкин И.В., Веселов Н.А., Журавлёв Е.А.....	657

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СИСТЕМЫ МАТЛАВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ Рапаков Г.Г.....	667
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ С ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ ПРИ ВЕКТОРНОМ УПРАВЛЕНИИ Решмин Б.И.....	681
ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТОВ SIMULINK И STATEFLOW ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИБРИДНОЙ СИСТЕМЫ ПРЯМОГО ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УНИТАРНО-КОДОВЫМ ДАТЧИКОМ Туренко Т.В.....	694
ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТА МАТЛАВ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ЛАМПЫ Хайбуллин И.С.....	705
МОДЕЛЬ ОДНОФАЗНОГО ИНВЕРТОРА ТОКА, РАБОТАЮЩЕГО НА РЕЗОНАНСНУЮ НАГРУЗКУ Черных И.В., Лузгин В.И., Петров А.Ю.....	710
<b>Часть 6. МАТЛАВ в Интернете и образовании</b> <b>/Под общ. ред. В.Е. Кондрашова.....</b>	<b>716</b>
МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ЗАЩИТЫ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ОИС В СЕТИ INTERNET/INTRANET НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ МАТЛАВ Ботуз С.П.....	719
СОЗДАНИЕ WEB-СТРАНИЦ С ДОСТУПОМ К МАТЛАВ Иглин С.П.....	724
РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МОДЕЛИРУЮЩИХ ПРОГРАММ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЛАВ WEB SERVER Котельников И.А., Матвеев А.Н., Черкасский В.С.....	735
ОБ ОСВОЕНИИ ПАКЕТА МАТЛАВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ Кручинин П.А.....	740

ИЛЛЮСТРИРУЮЩАЯ ПРОГРАММА РЕШЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ВТОРОГО ПОРЯДКА МЕТОДОМ МАЛОГО ПАРАМЕТРА ПУАНКАРЕ Кулинич М.В.....	760
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ МАТЛАВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ «ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ» Малицкий П.М.....	777
МАТЛАВ В КУРСЕ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ Тарасевич Ю.Ю., Пономарева И.С.....	798
ИЗУЧЕНИЕ ТЕОРИИ ЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ МАТЛАВ Шмелёв В.Е.....	802
ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ТЕОРИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ С ПОМОЩЬЮ PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS TOOLBOX И ЯДРА МАТЛАВ Шмелёв В.Е.....	820
ВИЗУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАТЛАВ Шампанер Г.М.....	840

**Труды Всероссийской научной конференции  
«Проектирование научных и инженерных  
приложений в среде MATLAB»**

В печать от 20.05.2002

Уч.-изд. л. 35,1. Тираж 500.

Заказ 60.

117997, Москва, ул. Профсоюзная, 65

Институт проблем управления

им. В.А. Трапезникова РАН