

Содержание

1. Математическая теория процессов управления	9
<i>Аббасов М.Э.</i> Метод минимизации первого порядка в негладком анализе	9
<i>Егоров А.В.</i> Сравнительный анализ численных методов построения матрицы Ляпунова на примере скалярного уравнения с одним запаздыванием	13
<i>Зараник У.П.</i> Метод Адамса для построения области асимптотической устойчивости дифференциально-разностных систем	18
<i>Кузнецова А.С.</i> Существование периодического решения в квазилинейной периодической системе с запаздыванием	24
<i>Лебедев Д.М.</i> Модифицированный метод опорных векторов	29
<i>Медведева И.В.</i> Обращение прямого метода Ляпунова при анализе устойчивости систем с запаздыванием	33
<i>Михеев В.С.</i> О вещественной рациональной аппроксимации аналитической функции на единичном круге	39
<i>Морозов П.Д.</i> Существование периодического решения в нелинейной системе с запаздыванием (центральный случай)	43
<i>Пономарев А.А.</i> Предиктор Смита в нелинейном случае	47
<i>Суржач М.П.</i> Нахождение минимального расстояния от точки до выпуклого многогранника	53
<i>Тур Н.С.</i> Рекурсивное вычисление коэффициентов интерполяционного полинома двух переменных	59
<i>Фирсов А.П.</i> Коррекция моментов аппроксимирующей смеси Зубова	63
<i>Фирюлина О.С.</i> Метод построения максимальных независимых множеств	68
<i>Чернуцану Е.К.</i> Нахождение разделяющей гиперплоскости между двумя политопами	73
<i>Шарлай А.С., Алферов Г.В.</i> Роботы и мехатронные системы	76
<i>Шахов Я.А.</i> Применение идентификатора Льюенбергера для стабилизации программного движения автономной квазилинейной системы	80
<i>Щусь А.Н.</i> Разработка адаптивной системы траекторного управления на базе управления с прогнозом	86
<i>Якушева Д.Б.</i> Решение граничной задачи для нелинейной стационарной управляемой системы на бесконечном промежутке времени с учетом дискретности управления	92
2. Математические методы в механике и физике	97
<i>Аминов Р.М., Овсянников А.Д.</i> Моделирование сценария разряда и его развития в токамаке ITER	97
<i>Бирюкова Е.С.</i> Исследование хаотичности галактических орбит методом NAFF	102
<i>Бурдюгов А.В.</i> Моделирование параметров анализатора газов методом столкновительной электронной спектроскопии и получение основных скейлингов для описания его работы	105
<i>Васильев А.А., Бедрина М.Е.</i> Моделирование процесса заполнения молекул фуллерена и нанотрубок водородом	111
<i>Волошин М.В.</i> Исследование неустранимой погрешности каждой из составляющих вектора решений систем линейных алгебраических уравнений	114

<i>Габр М.В.С.О.</i> Вэйвлетное разложение пространств полиномиальных сплайнов на неравномерной сетке.....	119
<i>Головкина А.Г.</i> О расчете геометрии аксиально-симметричной магнитной системы, обеспечивающей заданные движения заряженных частиц ..	125
<i>Голубева Н.Ю., Старков В.Н.</i> Расчет орбит полета космического аппарата с Земли в точки либрации Лагранжа.....	131
<i>Греков М.А., Зайченко Т.С.</i> Антитрещина на границе кругового включения.....	135
<i>Демченко Н.С.</i> Исследование методов Нюстрёма для решения уравнения Шрёдингера	141
<i>Дудолодова М.И., Старков В.Н.</i> Влияние инсоляции на эволюцию фитопланктона и зоопланктона	147
<i>Иванов В.А.</i> Коэффициенты интенсивности напряжений для межфазной трещины в виде дуги окружности.....	152
<i>Киреева М.В.</i> Алгоритм построения приближенного решения задачи равномерной П-аппроксимации в заданной области	158
<i>Китайгородская Т.М.</i> О системах вложенных пространств сплайнов на равномерной сетке	161
<i>Ковалёв Д.А.</i> Об одном всплесковом разложении для сплайнов эрмитова типа.....	164
<i>Косовцов М.Е.</i> Моделирование нелинейной динамики с учетом спинового момента частиц	170
<i>Костырко С.А., Викулина Ю.И.</i> Напряженное состояние поверхностного слоя переменной толщины	176
<i>Ле Т.Н.Б.</i> Вэйвлетные разложения для модельных задач	182
<i>Матвеева Н.Н.</i> Математическое моделирование диодной системы с различными диэлектриками.....	186
<i>Михеев Р.Ю.</i> Вейвлетные разложения на открытом и замкнутом интервалах	190
<i>Морозова А.Ю.</i> О методе конечных элементов в криволинейном цилиндре	193
<i>Овод Д.В.</i> О релаксации в регулярном поле звездных систем	199
<i>Райк А.В.</i> Моделирование потенциалов межмолекулярного взаимодействия.....	205
<i>Салахиева М.Р., Старков В.Н.</i> Расчет времени перелета с солнечным парусом к поясу астероидов и к внешним планетам.....	211
<i>Соколова О.Б., Старков В.Н.</i> Расчет температуры в приземном слое атмосферы с учетом облачности.....	216
<i>Степанова В.А., Мансурова С.Е.</i> Моделирование больших деформаций эластомерного слоя	220
<i>Телевный Д.С.</i> Моделирование триодной электронно-оптической системы.....	225
<i>Трофимов В.В.</i> Метод косвенного измерения малых токов в эмиссионных системах.....	231
<i>Уланов Е.А.</i> Обобщение задачи Ферма – Торричелли – Штейнера	237
<i>Федоров А.Г., Антонова Л.И.</i> К вопросу об исследовании атомной структуры тонких металлических пленок методом полевой эмиссионной спектроскопии	243
<i>Чернышев А.А.</i> Оптимизация «русского секступлета».....	247

Шиманчук Д.В. О возможности построения траектории возвращения КА в окрестность коллинеарных точек либрации L_1 и L_2 253

3. Математические модели медико-биологических систем... 257

<i>Ананьев К.И.</i> Оптимизационные методы в задачах идентификации и ранжирования.....	257
<i>Гришина А.В., Тожин И.И.</i> Построение математической модели вирусного гепатита В и С по результатам биопсии печени.....	261
<i>Еремеева Е.В.</i> Применение критерия Краскела – Уоллиса в одном генетическом исследовании.....	267
<i>Кауценко Т.И., Колесин Д.В., Свиркина Л.А.</i> Модель развития подростковой субкультуры девиантного типа.....	271
<i>Кудрявцева А.А., Масалов Д.В., Свиркина Л.А.</i> Системно-динамический подход к моделированию распространения зависимости от психоактивных веществ в подростковой наркотической субкультуре.....	276
<i>Мамочев В.А.</i> Один статистический подход в задаче классификации.....	281
<i>Марков Ю.В.</i> Задача распознавания популяций в n -мерном пространстве.....	285
<i>Нгуен Динь Хуен.</i> Условия收敛ности дискретной модели динамики популяций.....	289
<i>Соколов С.В.</i> Условия диссипативности некоторых моделей динамики популяций.....	294
<i>Стегалын И.С.</i> Кластерные методы оптимизации в задачах идентификации и ранжирования.....	298
<i>Троянкошко О.А.</i> Алгоритм выявления шумов в медицинской базе на основе равносильных частных методик.....	302

Медицинская физика и информационные технологии 306

<i>Арлычев М.А.</i> Особенности программной реализации некоторых режимов сбора гамма-томографа «ЭФАТОМ».....	307
<i>Бажуков А.В., Кривовичев Г.В.</i> Численное исследование математической модели стационарного течения крови.....	311
<i>Гордеев Д.Ф.</i> Сравнение доз для фотонов, рассчитанных системами лучевого планирования СКАНПЛАН и ROCS.....	316
<i>Елизарова М.В.</i> Организация обмена данными в рамках современного радиологического комплекса.....	320
<i>Жуков Н.К., Мухтарова Д.Х., Шестаков А.А.</i> Программно-аппаратная реализация биометрической системы кинематических характеристик походки человека.....	326
<i>Кавригин П.С., Мерц С.П., Немлюгин С.А.</i> Решение задач адронной терапии с использованием пакетов Geant4 и FLUKA.....	332
<i>Лазарева А.В., Кривовичев Г.В.</i> Математическое моделирование течения крови на участке крупного кровеносного сосуда с наличием стеноза.....	338
<i>Максимов К.М., Котина Е.Д.</i> Использование оптического потока для коррекции движения в радионуклидной диагностике.....	344
<i>Радичкина А.О.</i> Математическое моделирование работы левого желудочка сердца человека.....	349
<i>Раткина С.В.</i> Математическое моделирование течения крови в крупных артериях.....	353

Селезнева Н.А. Математическое моделирование движения шейного отдела позвоночника при ударных воздействиях 357

4. Информационные и компьютерные технологии 361

<i>Александрков А.А.</i> Компьютерное моделирование бизнес-процессов университета.....	361
<i>Анисимов Д.В.</i> Решение проблемы дедукции с использованием свойств ДНК.....	366
<i>Балмышев А.Н.</i> Использование семантической модели естественного языка в автоматизированных обучающих системах.....	372
<i>Бочкарев П.А.</i> Статистический алгоритм кластеризации бинарных данных и его применение в решении задачи Role Mining Problem.....	376
<i>Ван Хунбо.</i> Синтез динамических корректоров для повышения точности стабилизации курса.....	381
<i>Глазова М.А.</i> Исследование задачи извлечения собственных имен из английских текстов.....	389
<i>Долгополук М.В.</i> Построение выпуклой оболочки конечного числа точек в пространстве произвольной размерности.....	394
<i>Дрокин И.С.</i> Компьютерные алгоритмы сверхстабилизации линейных стационарных систем.....	401
<i>Дурновоцева С.А.</i> Компьютерное моделирование динамики глубоководного аппарата при действии ступенчатых возмущений.....	407
<i>Журавлев М.М.</i> Выбор числа кластеров в задаче идентификации механических повреждений по изображению.....	412
<i>Иванов А.Н.</i> Проблемы обучения нейросетевых контроллеров в управлении динамическими объектами и алгоритмические основы их разрешения.....	418
<i>Иванова О.А., Кудряшова Е.А.</i> Исследование оптимизации SQL-запросов на примере СУБД Oracle.....	424
<i>Канифольский Д.С., Нестеров А.В., Нестеров С.В., Цанов Г.М.</i> О проблемах численного решения задачи Коши при моделировании линейных САУ в системе MATLAB.....	429
<i>Комлев С.Н.</i> Методика использования MATLAB-программ в средах визуального программирования C++.....	436
<i>Коровин А.С., Королев А.И., Тимошенко Д.М.</i> Алгоритм нахождения образующих частот речевого сигнала.....	442
<i>Кривцов Е.А., Колпакович К.Ю.</i> Методика оптимизации современных ERP систем в КИС.....	448
<i>Мартюшов И.А.</i> Анализ генетических алгоритмов.....	454
<i>Мельников Д.В.</i> Семантическое преобразование запросов на естественном языке к реляционным структурам.....	460
<i>Ожунев В.В., Потапов А.С.</i> Априорная оценка влияния размера блоков на качество восстановленного изображения для фрактального алгоритма компрессии.....	466
<i>Панов С.А.</i> Концепции построения систем.....	472
<i>Петров Р.А., Фукс В.В.</i> Выделение признаков для классификации новостных документов методом опорных векторов.....	478
<i>Савин А.В.</i> Идентификация и управление положением горизонтального маятника в реальном времени.....	484

<i>Сарнацкий М.В.</i> Метод итерационной адаптации к диктору систем автоматического распознавания речи	490
<i>Смирнов М.Н., Федорова М.А.</i> Компьютерное моделирование системы астатической стабилизации курса морского судна	495
<i>Спирidonov С.С.</i> Сравнительный анализ производительности вычисления формул между программой MS Excel и алгоритмом динамического леса	501
<i>Терентьев С.В.</i> О применении интервальной арифметики при построении псевдотраекторий	506
<i>Урбанович С.Ю.</i> Реализация XPath с использованием моноида	512
<i>Шелабин Д.А.</i> SGM алгоритм обнаружения объектов в видеопотоке	516
<i>Hara T., Brine J.</i> Data mining techniques to evaluate use patterns of a learning management system	522

5. Управление социально-экономическими системами 529

<i>Абрафимова С.А., Гарнаев А.Ю.</i> Выбор вида лицензирования при продаже инновационной технологии	529
<i>Абрамовская Т.В.</i> О некоторых дифференциальных играх поиска	532
<i>Анисимов Д.В., Орлов В.Б., Петрова В.А.</i> Нечеткая математика в экономических моделях	535
<i>Афанасьев В.И., Кирьянен А.И.</i> Вероятностная модель бюджета Российской Федерации по схеме дискретных цепей Маркова	541
<i>Афанасьева Е.В.</i> Вероятностные цепочки: моделирование распределения ресурсов	547
<i>Басков О.В.</i> Алгоритм последовательного учета информации об относительной важности критериев в задаче многокритериального выбора ..	553
<i>Богданова О.К., Париллина Е.М.</i> Эмпирическое исследование социальных сетей	559
<i>Бухольцева А.А.</i> Моделирование макроэкономических связей региона на основе уравнений межотраслевого баланса	565
<i>Гараев И.А.</i> Новый эффективный метод оценки динамики деривативов ..	569
<i>Дорофеева Т.Б.</i> Вероятностно-статистический анализ финансовых затрат в системе ОМС СПб	575
<i>Зак М.М.</i> Алгоритмы классификации данных с помощью деревьев решений	581
<i>Захаров А.О.</i> Сужение множества Парето на основе замкнутой информации о группах критериев	587
<i>Земцова В.Н.</i> Обобщения теорем Сена и Шварца	593
<i>Зубарева М.Л., Губар Е.А.</i> Оптимизация инкассаторских маршрутов в сети банкоматов	599
<i>Избицкий Д.В., Приставко В.Т.</i> Применение информационных технологий к моделированию динамики налоговой базы региона	603
<i>Изотов К.А.</i> Математическая модель задачи организационного управления коллективом	609
<i>Ильина А.В., Козловская Н.В.</i> Динамическая устойчивость RMS-вектора в задаче сокращения вредных выбросов	612
<i>Карасёва В.В.</i> Некоторые подходы к моделированию цены нефти	618

<i>Козловская Н.В.</i> Супераддитивность характеристической функции в теоретико-игровой модели территориального экологического производства	623
<i>Коновалова М.В.</i> Выбор объясняющих переменных в модели линейной регрессии с помощью фактора Байеса	628
<i>Королева А.Ф., Зенкевич Н.А.</i> Дифференциальная игра управления рекламой на фэшн-рынке	632
<i>Костенко Н.М.</i> Методологические основы разработки интерактивной системы принятия решения о выборе налоговых шкал	638
<i>Костюнин С.Ю.</i> С-ядро в динамических кооперативных играх сближения с несколькими целевыми точками и нетрансферабельными выигрышами	641
<i>Костюнин С.Ю., Шевкопляс Е.В.</i> Одна модифицированная теоретико-игровая модель регулирования вредных выбросов	647
<i>Кумачева С.Ш.</i> Применение теории поиска к задаче о поиске налоговых уклонений	653
<i>Леготина Ю.В.</i> Применение модели типа «хищник-жертва» в задачах анализа и управления социально-экономическими процессами региона ..	658
<i>Литвин А.Ю., Приставко В.Т.</i> Матричная фильтрация случайных последовательностей в одной экономической задаче	662
<i>Мазалова А.В.</i> Равновесие в модели Хотеллинга с расстоянием по Манхеттену	666
<i>Мерзлякова Ю.Д., Губар Е.А.</i> Прогнозирование денежных потоков в сети банкоматов	671
<i>Минченко С.В.</i> Матричная дискретная фильтрация в задаче трейдера ..	677
<i>Михальцова Е.И.</i> Методы оценки эффекта воздействия	683
<i>Петров А.Г., Слобожанин Н.М.</i> Анализ функции потенциала в задаче о кратчайшем пути	688
<i>Приставко В.Т., Свищицова М.В.</i> Кодирование и декодирование векторных гауссовских сигналов	692
<i>Святухина М.А.</i> Программная реализация алгоритма SEM и его применение для классификации археологических данных	697
<i>Сергеева А.А.</i> Модель очереди с задержкой выполнения заказа покупателя	702
<i>Стинская Л.В.</i> Определение оптимального правила замены оборудования	707
<i>Султанбеков А.А.</i> Динамические методы в портфельных задачах	712
<i>Тур А.В.</i> Условие Д.В.К. Янга в линейно-квадратичных дискретных играх с неполной информацией	718
Contents	724
Именной указатель	732