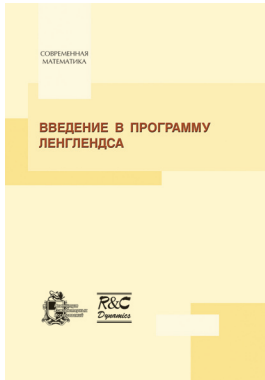


НОВЫЕ КНИГИ

Более полная информация о предлагаемых Вашему вниманию книгах, а также обо всех изданиях, выпущенных Институтом компьютерных исследований совместно с Научно-издательским центром «Регулярная и хаотическая динамика», представлена на сайте <http://shop.rcd.ru>



Сборник работ под редакцией Дж. Бернштайна и Ст. Гелбарта
Введение в программу Ленглендса
ISBN 978-5-93972-679-9
Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 368 стр. Переплет.

В течение нескольких последних десятилетий теория автоморфных форм стала основополагающей в развитии теории чисел и алгебраической геометрии и имеет приложения в разнообразных областях, включая комбинаторику и математическую физику. Двенадцать глав этой монографии представляют собой систематическое и доступное введение в программу Ленглендса, то есть в теорию автоморфных форм, и объяснение связи этой теории с теорией L -функций и другими областями математики. Издание предназначено для аспирантов и научных работников.



Сазерленд Б.
Замечательные модели. 70 лет точно решаемым квантовым задачам многих тел
ISBN 978-5-93972-673-3
Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 388 стр. Переплет.

Эта книга в полной мере знакомит читателя с удивительным и прекрасным миром точно решаемых квантовых систем многих тел. Этот предмет начал свое развитие более 70 лет назад, вскоре после открытия квантовой механики с широко известного решения Бете для одномерного магнетика Гейзенберга. С тех пор многообразие и масштаб использования подобных систем продолжают неустанно расти.

Книга Замечательные модели позволяет получить независимое и самодостаточное представление о предмете, настолько полное и логически последовательное, насколько это возможно. Она может быть использована в качестве современного учебника аспирантами и студентами, только начинающими изучать физику. Также эта книга может быть полезна специалистам и не специалистам, желающим получить общее представление о некоторых классических и современных моделях, исследуемых в данной области.



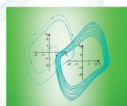
Бородовский М., Екишева С.
Задачи и решения по анализу биологических последовательностей
ISBN 978-5-93972-644-3
Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 440 стр. Переплет.

Данное издание является первым и единственным в своем роде задачником по биоинформатике, в котором богатая подборка задач сопровождается подробными решениями. Следуя структуре книги «Анализ биологических последовательностей» Дурбина Р., Эдди Ш., Крэг А., Митчисон Г. (НИЦ «РХД», 2006), авторы значительно расширяют набор поддающихся решению задач. Таким образом, обе эти книги представляют собой полноценный учебный комплект, который был опробован и одобрен в зарубежных университетах, и может успешно использоваться в российских вузах на соответствующих специальностях.

Предлагаемый задачник способствует более глубокому пониманию теоретического материала, изложенного в книге Р. Дурбина и др., а также позволяет освоить практические навыки рационального решения биологических задач, что является залогом успешных исследований в таких стремительно развивающихся областях науки, как биоинформатика и системная биология.

В. С. Анищенко, В. В. Астахов,
Т. Е. Вадивасова, Г. И. Стрелкова

СИНХРОНИЗАЦИЯ РЕГУЛЯРНЫХ,
ХАОТИЧЕСКИХ И СТОХАСТИЧЕСКИХ
КОЛЕБАНИЙ



Анищенко В.С., Астахов В.В., Вадивасова Т.Е., Стрелкова Г.И.

Синхронизация регулярных, хаотических и стохастических колебаний

ISBN 978-5-93972-701-3

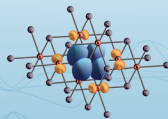
Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 144 стр. Обложка.

Книга посвящена систематическому изложению результатов теоретического, численного и экспериментального анализа эффектов синхронизации периодических, квазипериодических, хаотических и стохастических колебаний. Подробно излагается классическая теория синхронизации и обсуждаются пределы ее применимости к изучению эффекта синхронизации квазипериодических и непериодических колебаний. Книга может быть рекомендована в качестве учебного пособия по курсу «Нелинейная теория колебаний» для физико-математических специальностей университетов. Ориентирована на студентов старших курсов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Книга включает 78 иллюстраций и список литературы, содержащий 133 наименования.

специальностей университетов. Ориентирована на студентов старших курсов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Книга включает 78 иллюстраций и список литературы, содержащий 133 наименования.

Ю. А. ИЗЮМОВ, В. И. АНИСИМОВ

ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА
СОЕДИНЕНИЙ
С СИЛЬНЫМИ КОРРЕЛЯЦИЯМИ



Изюмов Ю.А., Анисимов В.И.

Электронная структура соединений с сильными корреляциями

ISBN 978-5-93972-695-5

Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 376 стр. Переплет.

Анализируется электронная структура и физические свойства сильно коррелированных систем (содержащих элементы с незаполненными $3d$, $4d$, $4f$ и $5f$ оболочками) на основе теории динамического среднего поля (DMFT). В настоящее время DMFT является универсальным и наиболее эффективным методом исследования состояний с сильными электронными корреляциями. В книге детально излагаются основы метода и даются его применения к различным классам таких систем.

Книга рассчитана на широкий круг читателей: физиков-теоретиков и экспериментаторов, исследующих сильно коррелированные системы. Она будет полезна для студентов, аспирантов и всех тех, кто хочет ознакомиться с актуальной областью физики твердого тела.

ЗАДАЧИ
ЛИНЕЙНОЙ
ОПТИМИЗАЦИИ
С НЕТОЧНЫМИ
ДАННЫМИ

М. Фидлер
И. Недома
Я. Рамик
И. Рон
К. Циммерманн



Фидлер М., Недома Й., Рамик Я., Рон И., Циммерманн К.

Задачи линейной оптимизации при неточных данных

ISBN 978-5-93972-688-7

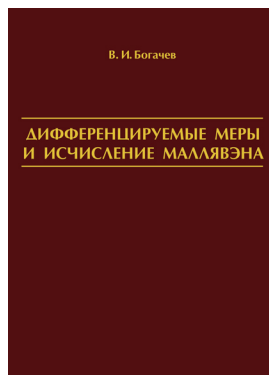
Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 288 стр. Переплет.

Книга посвящена теории, численным методам и алгоритмам решения задач линейной оптимизации при неточных и интервальных входных данных. Книга является одним из первых изданий, где классические задачи линейного программирования рассматриваются применительно к интервальному заданию матрицы системы и вектора ее правой части. Привлечение методов интервального анализа обеспечивает строгую теоретическую базу для разработки соответствующих алгоритмов. Это позволяет в рамках единой теории и вычислительных методов решать задачи линейного программирования (и линейной оптимизации) как



в классических постановках, так и в новых условиях. Разработанные подходы и алгоритмы тесно увязываются с аспектами их практической реализации. Изложение иллюстрируется рядом примеров.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, студентов, аспирантов, инженеров, вычислителей, программистов и математиков, работающих в области решения практических задач линейного программирования (и линейной оптимизации) при неточных исходных данных, в условиях их неопределенности и зашумления.



Богачев В.И.

Дифференцируемые меры и исчисление Маллявэна

ISBN 978-5-93972-696-2

Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 544 стр. Переплет.

В монографии изложены основные понятия и результаты, связанные с дифференциальными свойствами мер на бесконечномерных пространствах. В конечномерном случае такие свойства описываются в терминах плотностей мер относительно меры Лебега. В бесконечномерном случае возникают качественно новые явления. Впервые дается детальное изложение теории дифференцируемых мер, заложенной около 40 лет назад С.В. Фоминым и нашедшей разнообразные применения. Описываются дифференциальные свойства различных конкретных

классов мер, возникающих в приложениях, например, гауссовских, выпуклых, устойчивых, гиббсовских, распределений диффузионных процессов. Подробно обсуждаются классы Соболева относительно мер на конечномерных и бесконечномерных пространствах. Излагаются основные идеи и результаты исчисления Маллявэна — метода изучения гладкости распределений нелинейных функционалов на бесконечномерных пространствах с мерами.

Книга рассчитана на математиков и физиков, соприкасающихся в своих исследованиях с мерами на бесконечномерных пространствах, распределениями случайных процессов и дифференциальными уравнениями в бесконечномерных пространствах.



Евин И. А.

Синергетика сознания

ISBN 978-5-93972-707-5

Москва — Ижевск: ИКИ, НИЦ «РХД», 2008, 128 стр. Обложка.

Проблема сознания одна из наиболее трудных в современной науке. В предлагаемой книге основная мысль заключается в том, что сознание возникло на основе системы распознавания образов, а уровень сознания определяется способностью организма в своем поведении отклоняться от генетически запрограммированных, инстинктивных форм поведения. Использование в изучении сознания таких важных понятий современной теории самоорганизации сложных систем (синергетики) как критическое состояние, безмасштабные сети и т. д. позволяют по-

новому взглянуть на такие формы сознания как религия и искусство.

Книга может быть интересна специалистам в области проблем высшей нервной деятельности, психологам и всем тем, кто интересуется современными междисциплинарными методами познания.



Издатель: МАИК Наука/Интерпериодика. Эксклюзивный дистрибьютор: Springer.
Журнал издается на английском языке. 1 том включает 6 номеров

В журнале «Regular and Chaotic Dynamics» (ISSN 1560-3547) публикуются оригинальные научные работы и обзоры, посвященные широкому кругу вопросов в области анализа регулярного и хаотического поведения динамических систем классической механики, физики и смежных наук. «Regular and Chaotic Dynamics» является международным изданием, в каждом номере журнала публикуются статьи отечественных и зарубежных авторов.

Индексирование и реферирование:

CompuMath Citation Index (ISI), Science Citation Index Expanded (ISI), SCOPUS, Zentralblatt Math, Applied Mechanic Reviews, Current Mathematical Publications, Inspec, Mathematical Reviews, MathSciNet, Mechanics, Mechanics Contents, Referativnyi Zhurnal.

Согласно ISI Journal Citation Reports за 2006 год импакт-фактор журнала «Regular and Chaotic Dynamics» составил 0,485.

Журнал «Regular & Chaotic Dynamics» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (Перечень изданий Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации).

Contents

Volume 13 Issue 5 2008

A. Anikin

Normal Form of a Quantum Hamiltonian with One and a Half Degrees of Freedom Near a Hyperbolic Fixed Point, pp. 377–403

C. Burdík and O. Navrátil

New Formula for the Eigenvectors of the Gaudin Model in the $sl(3)$ Case, pp. 404–417

H. Nagoya, B. Grammaticos, and A. Ramani

Quantum Painlevé Equations: from Continuous to Discrete and Back, pp. 418–424

V. Yu. Novokshenov

Zero-Dispersion Limit to the Korteweg-de Vries Equation: a Dressing Chain Approach, pp. 425–431

V. V. Kozlov

Gauss Principle and Realization of Constraints, pp. 432–435

A. P. Ivanov

Geometric Representation of Detachment Conditions in Systems with Unilateral Constraint, pp. 436–443

A. V. Borisov, I. S. Mamaev

Conservation Laws, Hierarchy of Dynamics and Explicit Integration of Nonholonomic Systems, pp. 444–490

