НОВЫЕ ИЗДАНИЯ

METEOROLOGICAL APPLICATIONS

Meteorological Applications — новый ежеквартальный журнал, публикующий материалы по метеорологии и ее применениям; особый интерес представляют исследования климата Европы. Издатели надеются, что журнал поможет метеорологам быстрее узнавать о практических нуждах пользователей метеорологической информации, а последним — лучше понять научные основы работы метеорологических служб.

Наряду с работами по прикладной метеорологии, *Meteorological Applications* публикует последние новости и проблемные статьи, касающиеся метеорологии Европы, а также отчеты о конференциях и встречах.

Издатели приглашают к сотрудничеству специалистов по прикладной метеорологии, прогнозированию погоды и климата и всех пользователей метеорологических служб.

Информация о подписке

ISSN: 1350-4827. Выходит четыре раза в год. Первый том вышел в 1994 году. Более подробную информацию можно получить в изд-ве Cambridge University Press: tel. 0223 312393 (Lesley Boyle), email: TWI0002@PHX.CAM.AC.UK. Заказы направляйте по адресу: Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge CB2 2RU, UK, tel. 0223 325970, fax: 0223 325959

DALEY R.W. ATMOSPHERIC DATA ANALYSIS. (*Анализ метеорологических данных.*) Cambridge Univ. Press, 1993, 480 с.

Метеорологический анализ — это метод преобразования огромного числа разрозненных данных — атмосферных наблюдений — в мощный физико-математический инструмент, необходимый при современной все возрастающей потребности в метеорологических данных. Предлагаемое издание восполняет пробелы в существующей научной литературе и учебных программах. Книга не требует предварительных знаний и включает дополнительные разделы, лежащие вне собственно метеорологических наблюдений, такие как динамика атмосферы и статистический анализ. При аналитическом в большинстве случаев подходе авторы уделяют основное внимание теоретическим основам предмета, но приводят также достаточно практических соображений и примеров. Книга будет интересна всем изучающим метеорологию и науки о Земле.

Краткое содержание — Function fit-

tings; The method of successive corrections; Statistical interpolation (univariate); Statistical interpolation (multivariate); The initialisation problem; Quasi-geotrophic constraints; Variational procedures; Normal model initialisation (theory); Normal model initialisation (applications); Dynamic initialisation; Continuous data assimilation; Future directions.

ALLEN J., HOSKINS B., VALDES P., SELLWOOD B., SPICER R. PALAEOCLIMATES AND THEIR MODELLING. (*Климат палеолита и его моделирование.*) Chapman and Hall, London, 1994, 160 с.

Цель книги — облегчить интеграцию доступной геологической информации и информации, которую дает метеорологическое моделирование климата. Подобная интеграция метеорологического и геологического подходов открывает пути к наилучшему прогнозированию возможных изменений климата и локальных последствий таких изменений.

В книге отражены последние достижения в изучении и моделировании климата. Издание заинтересует студентов и исследователей в области наук о Земле, географии, наук об окружающей среде и, в особенности, в области палеоклиматологии и моделировании климата.

McILVEEN J. F. R. FUNDAMENTALS OF WEATHER AND CLIMATE. (*Погода и климат: научные основы.*) Chapman and Hall, London, 1993, 520 с.

RIEDER H. ROBUST ASYMPTOTIC STATISTICS. (*Асимптотические робастные статистики.*) Springer-Verlag, New York–Berlin, 1994, 420 с.

Книга содержит систематический обзор асимптотической теории робастных статистик с точки зрения оптимальных робастных функционалов и их несмещенных оценок и тестов. Связывая локальный асимптотически минимаксный критерий с оптимальностью, автор вводит мощное и универсальное понятие робастности. В книге приводятся результаты об оптимальности в асимптотической статистике и необходимые инструменты из теории выпуклой оптимизации и слабой сходимости. Книга может служить справочником для исследователей и студентов, знакомых с основами теории вероятностей и статистики. В книге обсуждаются такие вопросы, как: функционалы фон Мизеса, логарифм отношения правдоподобия, асимптотическая статистика, непараметрическая статистика, оптимальные кривые влияния, задачи построения и робастная регрессия.

YAMADA S. PIVOTAL MEASURES IN STATISTICAL EXPERIMENTS AND SUFFICIENCY. (*Опорные меры в статистических экспериментах и достаточность.*) Springer-Verlag, New York–Berlin, 1994, 129 с.

В монографии излагается подход к теоретико-множественным основам статистики и теории достаточности, включая доминируемые и недоминируемые статистические эксперименты. Такие хорошо изученные в доминируемом случае вопросы, как попарная достаточность, факторизация Неймана, минимальные достаточные статистики и теорема Рао–Блекуэла рассматриваются с более общей точки зрения, чем в схеме Халмоща–Сэвиджа–Бахадура, а иногда и несколькими иными методами. Основной чертой является то, что обычное понятие достаточности в терминах условных вероят-

ностей модифицировано, что позволяет опустить стандартное предположение о существовании единой доминирующей σ -конечной меры.

BARNETT V., TURKMAN K. F. (Eds.) STATISTICS FOR THE ENVIRONMENT. (*Статистика и окружающая среда.*) J. Wiley, New York, 1993, 427 с.

В сборник вошли статьи ведущих специалистов в области статистического анализа и интерпретации методов описания, выборочного контроля и защиты окружающей среды. Среди обсуждаемых тем — применения в климатологии и метеорологии, управление водными и лесными ресурсами, оценка загрязнений. Используемая техника включает анализ данных, вероятностное моделирование и статистическую методологию.

Краткое содержание — 1. *Environmental monitoring and sampling: The active mixing volume: A new concept in modeling environmental systems* (P. Young, M. Lees); *Comparing sampling designs for monitoring ecological status and trends: Impact of temporal patterns* (N. Urquhart, et al.). 2. *Measuring levels and consequences of pollution and contamination: Point processes modeling in environmental epidemiology* (P. Diggle); *A stochastic model for times of exposures to air pollution from a point source* (A. Davison, N. Ramesh). 3. *Climatological and meteorological issues: Long-range dependence and global warming* (R. Smith); *Environmental factors affecting reservoir safety* (C. Anderson, S. Nadarajah). 4. *Water resources: Water resources and statistics: Past, present and future* (V. Yevjevich).

BERNARDO J. M., SMITH A. F. M. BAYESIAN THEORY. (*Байесовская теория.*) J. Wiley, New York, 1993, 400 с.

Bayesian Theory — первый том серии, задуманной как обзор современных результатов байесовского подхода к статистике. Начиная с концепции рациональности, авторы затем переходят к анализу статистических выводов в рамках теории принятия решений; логарифмическая полезность рассматривается как понятие, устанавливающее тесные связи между байесовской статистикой и теорией информации. Основные идеи, развиваемые сначала для дискретной постановки, постепенно распространяются на более общие математические постановки. В

книге обсуждаются вопросы сравнения моделей и выбора байесовской модели. Большое разнообразие подробно проработанных примеров иллюстрирует специфику байесовских методов и результатов. Предлагаемый том является основой для двух следующих: *Байесовские вычисления* и *Байесовские методы*.

CSÖRGŐ M., HORVÁTH L. WEIGHTED APPROXIMATIONS IN PROBABILITY AND STATISTICS. (*Взвешенные аппроксимации в теории вероятностей и статистике*.) J. Wiley, New York, 1993, 442 с.

Взвешенные аппроксимации рассматриваются с позиций венгерской конструктивистской школы. Центральное место авторы отводят процессам восстановления и связанным с ними процессам, взвешенным аппроксимациям эмпирических и квантильных процессов и предельным распределениям функционалов от этих процессов с весами. Обсуждается также сильная аппроксимация частичных сумм независимых одинаково распределенных случайных величин и аппроксимации для общих квантильных процессов.

Краткое содержание — Strong approximation of partial sums of i.i.d. random variables; Renewal and related processes; Uniform empirical and quantile processes and their approximations; Weighted approximations of uniform empirical and quantile processes; Asymptotic distributions of functionals of weighted uniform empirical and quantile processes; General quantile processes and their approximations.

EDDY J. A., ESCHGER H. GLOBAL CHANGES IN THE PERSPECTIVE OF THE PAST. (*Глобальные изменения как перспектива из прошлого*.) J. Wiley, New York, 1993, 383 с.

Ведущие специалисты — представители широкого спектра научных дисциплин — обсуждают возможности использования палеоклиматических данных для анализа метеорологических процессов и моделирования эволюции климата. Сборник заинтересует специалистов в области климатологии, биохимии, океанографии, численного моделирования, а также экологов, метеорологов и гляциологов.

Краткое содержание — Comparison of interglacial climates regarding space and character (B. Frenzel); Self-regulatory processes in the biosphere in the face of climate change (I. Prentice, M. Sarthein); Use of general circulation

models to follow climatic tracers on a global scale (J. Jouzel, et al.); The role of solar output variations (J. Eddy, H. Eschger); Climatic evolution during the last millennium (H. Flohn).

HARDISTY J., TAYLAR D. M., METCALFE S. E. COMPUTERIZED ENVIRONMENT MODELING: A PRACTICAL INTRODUCTION USING EXCEL. (*Компьютерное моделирование окружающей среды с помощью Excel: практическое введение*.) J. Wiley, New York, 1993, 200 с.

Книга знакомит с основами компьютерного моделирования, не требует навыков математического программирования, дает прочную базу для понимания и управления сложными системами. Содержит сжатый обзор природных систем и примеры моделей окружающей среды, относящиеся, в частности, к области метеорологии, океанографии и гидрологии.

Краткое содержание — I. Environmental modeling: Environmental systems; Introduction to modeling. II. A practical guide to computer modeling: Making a paper model; Making a computer model; Environmental models; Process-response modeling; Stochastic modeling; Feedback modeling. III. Examples of environmental models.

JAKEMAN A. J., BECK M. B., MCALEER M. J. (Eds.) MODELING CHANGE IN ENVIRONMENTAL SYSTEMS. (*Моделирование изменений в системах окружающей среды*.) J. Wiley, New York, 1994, 575 с.

Предмет обсуждения — последние научные достижения в моделировании окружающей среды, пределы такого моделирования и связанные с этим возможные ограничения на прогнозирование последствий изменений в окружающей среде. В сборнике предлагаются новые методики и подходы, которые могут быть с успехом применены в задачах, связанных с окружающей средой.

Краткое содержание — I. *Modeling and numerical issues*: Ill-conditioning in environmental system modeling (C. Dietrich, et al.); Numerical solution of the advective-diffusion equation (C. Zoppou, S. Roberts). II. *Hydrological systems*: Progress and directions in rainfall-runoff modeling (H. Wheater, A. Jakeman); Modeling subsurface flow and transport (D. McLaughlin, et al.). III. *Ecological systems*. IV. *Large scale systems*: Global climate modeling (I. Watterson); Modeling climatic hazards (T. Beer, et

al.). V. *Data and decision support systems: Climate scenario development* (A. Pittcock); *Expert systems and environmental modelling* (J. Davis).

SIKKA D.R., SINGH S.S. (Eds.) PHYSICAL PROCESSES IN ATMOSPHERIC MODELS. (*Физические процессы в атмосферных моделях.*) J. Wiley, New York, 1992, 586 с.

Сборник содержит новейшие результаты и материалы по метеорологическим моделям для среднесрочных прогнозов погоды и изучения климата и представляет интерес для студентов и исследователей в области метеорологии, наук об атмосфере и географии.

Краткое содержание — 1. Cumulus convection and parametrization. 2. Planetary boundary layer, land surface processes and air-sea interaction. 3. Radiation and the radiative effects of the clouds. 4. Orography and gravity wave drag. 5. 4-D data assimilation and systematic errors of operational models. 6. Sensivity studies.

UPADHYAY D.S. COLD CLIMATE HYDROMETEOROLOGIE. (*Гидрометеорология холодного климата.*) J. Wiley, New York, 1993, 600 с.

Авторы предлагают научное объяснение влияния снега и ледников на окружающую среду. Подробно освещены основные области гидрометеорологии, климатологии, гляциологии и гидрологии снега. Приведены эмпирические данные и анализ новых неопубликованных результатов экспериментов индийских ученых. Специальная глава посвящена наблюдениям, полученным с помощью радиоизотопных измерений, техники гамма-лучей, стратиграфических методик и спутниковых систем.

Краткое содержание — Snow, ice and glacier — An introduction; Elements of weather and climate; Evaporation and precipitation; Climatology; Seasonal snow cover; Melt processes; Hydrometeorologie; Avalanche; Glaciology; Special observations.

Составитель: Т. Б. Толозова

Вниманию читателей: Ряд известных международных научных издательств и обществ, в том числе и тех, об изданиях которых мы помещаем информацию в данном разделе, а также ряд производителей прикладного математического программного обеспечения с 1995 г. предоставили научному издательству «ТВП» права на распространение их журналов, книг и программных продуктов на территории бывшего СССР, что дает возможность заказывать эти издания и продукты в «ТВП» с оплатой в рублях по текущему курсу ММВБ.

Для получения информации обращайтесь по адресу редакции, либо по телефону отдела доставки и распространения (095) 332 4435 или факсу (095) 125 2131.