

НОВЫЕ ИЗДАНИЯ

APPLIED MATHEMATICAL FINANCE

Редакторы:

J. Dewynne, University of Southampton, UK

P. Wilmott, Imperial College, London, UK

Applied Mathematical Finance — новый ежеквартальный журнал, призванный способствовать широкому использованию прикладной математики и математического моделирования в финансовом деле, сотрудничеству между финансистами-практиками и представителями прикладной и фундаментальной математики. Приветствуются теоретические и эмпирические исследования в области финансовой математики и смежных отраслях, а также статьи, описывающие практически приемы, алгоритмы и новые сложные инструменты.

Applied Mathematical Finance публикует труды по темам:

- моделирование основных финансовых и экономических инструментов (процентные ставки, цена активов и т. д.)
- моделирование законов рынка
- моделирование экстремальных ситуаций на рынке
- формирование цены производных ценных бумаг
- хеджирующие стратегии
- численные методы
- финансовая инженерия

Информация о подписке

ISSN: 1350-486X. Выходит четыре раза в год. Первый том, вышедший в 1994 году, составляют 2 выпуска. Более подробную информацию можно получить в изд-ве Chapman & Hall: tel. 41 264 342919, Peter Lovett (Subscriptions Manager); e-mail chall@mhs.compuserve.com (Publishing Department).

Вы можете также оформить подписку за рубли на этот журнал в Научном изд-ве «ТВП» («ТВП-Интеркнига»): тел. (095) 237 37 23; e-mail tvp@tvp.ru; факс (095) 237 42 55. Стоимость подписки без стоимости доставки:

- 1994 (2 выпуска) — 65 GBP;
- 1995 (4 выпуска): для организаций — 145 GBP, любой отдельный выпуск — 36 GBP, индивидуальная подписка — 55 GBP;
- 1996 (4 выпуска): для организаций — 159 GBP, любой отдельный выпуск — 36 GBP, индивидуальная подписка — 59 GBP;

HABERMAN S., BOOTH P., CHADBURN R., COOPER D., JAMES D. MODERN ACTUARIAL THEORY AND PRACTICE. (*Современная актуарная теория и практика.*) Chapman and Hall, London–New York, 1995, 448 с.

Основное внимание уделено общим принципам актуарной теории и практики в главных областях деятельности

актуариев: инвестировании, страховании жизни, общем страховании и пенсионных фондах. Книга может служить учебником средней ступени.

Краткое содержание — 1. *Investment*. Introduction to investment and valuation. General principles of asset allocation. Asset allocation for institutional investors. The selection of investment portfolios: mathematical techniques. Stochastic investment modelling and the measurement of investment risk. 2. *Life insurance*. Life insurance

in the UK: the nature of the business and the legislative framework. The operation of the life insurance: fund accumulation, reserving and profit recognition. Life office risk and its management. 3. *General Insurance*. Introduction. Accounting. Premium rating. Reserving. Management information. 4. *Pensions*. Pension scheme benefits. Investment policy. Actuarial bases. Meeting the cost. Analysis of surplus. Actuarial investigations. 5. *Actuarial models*. The nature of actuarial models. Time delays and the underwriting cycle. Financial mathematics and feedback. Stochastic approach to life insurance mathematics. Monitoring experience: mortality as an example. Multi-state models.

HOWISON S. D., KELLY F. P., WILMOTT P. MATHEMATICAL MODELS IN FINANCE. (*Математические модели в финансах.*) Chapman and Hall, London–New York, 1995, 192 с.

В сборник вошли доклады на собрании Королевского Общества Великобритании по математическим моделям, используемым в финансовом деле. Среди авторов — представители академических кругов и финансисты-практики. Темы докладов разнообразны — от основ классической теории до наиболее сложных современных моделей.

Краткое содержание — Influence of mathematical models in finance on practice: past, present and future. Applied mathematics and finance. Stock price fluctuations as a diffusion in a random environment. A note on super-replicating strategies. Worldwide security market anomalies. Making money from mathematical models. Path-dependent options and transactions costs. Stochastic equity volatility and the capital structure of the firm. The general mean-variance portfolio selection problem. General discussion on a free boundary problem that arises in portfolio management. Interest rate volatility and the shape of the term structure. Multi-factor term-structure models. Dynamic asset allocation: insight from theory.

FREIHERR D. C. von HEYL NOISE ALS FINANZWIRTSCHAFTLICHES PHANOMEN. (*Noise как финансово-экономический феномен. Теоретическое исследование значения Noise на фондовом рынке.*) Fritz Knapp Verlag, 1995, 244 с.

Почти ежедневно можно наблюдать на фондовых рынках необычные курсовые колебания или высокие объемы операций. Эмпирические исследования также могут это показать. Традиционной теории финансового рынка в объяснении таких «аномалий» приходится тяжело. При описании рынков она склоняется к идеализированию с тем

выводом, что содержание высказывания теоретической модели ограничено для реальности. «Noise» в предлагаемой работе определен как вытекающее из «Noise Trading» несоответствие между «фундаментально обоснованной» и действительно рыночной ценой. Принимая во внимание «Noise Trading», можно достичь сближения теории с реальностью рынков, не допуская в то же время иррациональности участников рынка. В целом автор придает феномену «Noise» для функционирования рынков центральное значение.

GEBAUER W., RUDOLPH B. FINANZMARKTE UND ZENTRALBANKPOLITIK. (*Финансовые рынки и политика центрального банка.*) Fritz Knapp Verlag, 1995, 260 с.

Содержание — Финансовые рынки и политика эмиссионного банка; макроэкономическая политика и финансовые рынки; финансовые рынки и эффективность монетарной политики; актуальные вопросы денежно-кредитной политики; политика рынка краткосрочного кредита; инструменты рынка долгосрочных капиталов и стабильность финансовой системы.

TIESSEN F. DER KURZFRISTIGE WECHSELKURS. (*Краткосрочный валютный курс.*) Fritz Knapp Verlag, 1995, 480 с.

По каким критериям оказывают влияние спрос и предложение на образование валютного курса? Практикам предлагаются различные теоретические модели, чтобы объяснить причины воздействия и этим облегчить прогноз валютного курса. Но чем краткосрочнее протекает событие на валютных рынках, тем ненадежнее становится информация, полученная при помощи имеющихся моделей. Прежде всего, остаются без внимания информационные потоки и расходы для торговых и информационных систем. В своем исследовании краткосрочного валютного курса автор приводит обоснованную практикой модель. Цель — сокращение числа факторов воздействия на рациональное принятие решений. Результатом является модель торговли — ожидание, ключевая детерминанта для поведения всех участников рынка. «Краткосрочный валютный курс» — это научная работа, которая помогает практикам давать целенаправленные краткосрочные прогнозы валютного курса.

HANDBUCH FÜR ANLAGEBERATUNG UND VERMOGENSVERWALTUNG. (*Справочник по консалтингу*

капиталовложений и управлению имуществом.) Fritz Knapp Verlag, 1995, 924 с.

В справочнике представлены методы и инструменты управления портфелем с многочисленными графиками и таблицами, указателями литературы и подробным предметным указателем. Желание образовывать, иметь и сохранять капитал не является больше привилегией немногих. В развитых народных хозяйствах средний капитал частных бюджетов достигает шестизначных сумм. Подпитанные из этого благосостояния фонды, портфели и вклады финансовых учреждений владеют рынками долгосрочных капиталов мира. И с документальным подтверждением владения ценными бумагами всех видов капитал становится более мобильным и имеющим широкое хождение. Приведен взгляд на важные формы имущественного консалтинга; дана характеристика распределения активов широких групп инвесторов, а также инструментов и рынков вложения. Подняты правовые и налоговые специализированные вопросы; затронуто также становящееся все более важным управление риском.

Из содержания — Обладатели капиталами и их требования; типичные формы вложения; инновационные вложения и управление риском; консалтинг, основанный на компьютерных расчетах, консалтинг вложения и управление имуществом; право и налоги; риски вложения и их ограждение; стратегии и рыночная обработка оферентов; рыночные перспективы.

VERSICHERUNGSMARKETING.

(Управление страхованием, 4-е перераб. и доп. изд.) Fritz Knapp Verlag, 1995, 320 с.

«Эта книга написана практиком для тех коллег, которые в страховой компании должны выполнять задания по маркетингу в плановой, творческой и дистрибутивной области», — писала «Экономика страхования» о вышеупомянутом издании. Приблизительно к практике и актуально читателю преподносятся инструменты маркетинга рынка страхования — который в рамках альянса включает также банки и сберкассы, выдающие вкладчикам по истечении договора кредит на приобретение жилья, — и представляет успешные возможности реализации.

ANDERSEN P.K., BORGAN O., GILL R.D., KEIDING N. STATISTICAL MODELS BASED ON COUNTING

PROCESSES. (Статистические модели, основанные на считающих процессах.) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 767 с.

BROCKWELL P.J., DAVIS R.A. ITSM FOR WINDOWS. (ITSM для Windows.) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1994, 118 с.

DAVIS M.H.A., DUFFIE D., FLEMING W.H., SHREVE S.E. (Eds.) MATHEMATICAL FINANCE (THE IMA VOLUMES AND ITS APPLICATIONS. Vol. 65). (Финансовая математика.) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 133 с.

Две революции на Уолл-Стрит создали необходимость в профессиональных исследователях-математиках в мире финансов. Первая — введение количественных методов в таинственное искусство управления ценными бумагами, начавшаяся в 1952 г. с диссертации Г. Марковица «Выбор портфеля». Вторая революция связана с предложенным в 1973 г. Ф. Блэком и М. Шоулсом (в сотрудничестве с Р. Мертоном) решением задачи расчета цены опциона. Формула Блэка-Шоулса привнесла в индустрию финансов современную методологию мартингалов и стохастического исчисления, которая позволила банкам выпускать, регулировать цены и хеджировать бесчисленное разнообразие «производных ценных бумаг». В данном томе обсуждается ряд практических задач, возникших как следствие этих двух революций.

Краткое содержание — Contingent Claims Valuation and Hedging with Constrained Portfolios. On Portfolio Optimization under Drawdown Constraints. American Options and Transaction Fees. Optimal Investment Models and Risk Sensitive Stochastic Control. The Optimal Stopping Problem for a General American Put-Option. Arbitrage and Free Lunch in General Financial Market Model: The Fundamental Theorem of Asset Pricing. Which Model for Term-Structure of Interest Rates Should One Use? Liquidity Premium for Capital Asset Pricing with Transaction Costs.

DIEWERT W.E., SPREMANN K., STEHLING F. (Eds.) MATHEMATICAL MODELLING IN ECONOMICS. (Математическое моделирование в экономике.) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 1-е изд. — 1993, 713 с.

В сборник, посвященный 60-летию Вольфганга Эйхгорна, вошли более чем

60 статей по математической экономике. В каждой статье использован подход, так или иначе связанный с моделированием. Статьи сгруппированы по темам: часть I — экономика; часть II — исследование операций и модели фирмы; часть III — риск, страхование и статистика; часть IV — политика и методология. Исследователи и студенты, изучающие математическое моделирование в экономике, найдут в этой книге богатый источник новых и интересных результатов.

HALL P. THE BOOTSTRAP AND EDGEWORTH EXPANSION. (*Бутстреп и разложение Эджворта.*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 365 с.

HÄRDLE W., KLINKE S., TURLACH B. A. XPLORE: AN INTERACTIVE STATISTICAL COMPUTING ENVIRONMENT. (*XploRe: Интерактивная статистическая вычислительная среда.*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 368 с.

Среда XploRe, как подсказывает ее название, дает мощный интерактивный графический интерфейс для исследовательского статистического анализа. Она хорошо приспособлена для создания пользователем собственных макросов и сглаживающих процедур для эффективного анализа данных при больших размерностях. Эта среда может быть использована для различных статистических задач и, как следствие, будет хорошей основой для курсов по моделированию, вычислительной статистике, прикладному многомерному анализу и эконометрике. В числе изучаемых тем: сглаживание плотности и регрессии, обобщенные линейные модели, кластерный анализ, аддитивные модели, анализ нелинейных временных рядов, дихотомический отклик.

KOHLAS J., MONNEY P.-A. A MATHEMATICAL THEORY OF HINTS (AN APPROACH TO THE DEMPSTER-SHAFER THEORY OF EVIDENCE). (*Математическая теория подсказок. (Об одном подходе к теории очевидного Демпстера-Шэфера.)*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 419 с.

В книге развивается подход Демпстера-Шэфера в применении к задачам надежности рассуждений при наличии неопределенности, при этом особый интерес представляют новые аспекты синтеза и интеграции логики и теории вероятностей.

MARTI K., KALL P. STOCHASTIC PROGRAMMING. (*Стохастическое программирование.*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 351 с.

MARUYAMA T., TAKAHASHI W. (Eds.) NONLINEAR AND CONVEX ANALYSIS IN ECONOMIC THEORY. (*Нелинейный и выпуклый анализ в экономической теории.*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 306 с.

Обсуждаемые в сборнике проблемы можно отнести к одной из следующих тем: нелинейные динамические системы и флуктуации в экономике; теория неподвижной точки; выпуклый анализ и оптимизация; собственные значения положительно определенных операторов; стохастический анализ и финансовые рынки; общий анализ равновесия.

URL T., WÖRGÖTTER A. (Eds.) ECONOMETRICS OF SHORT AND UNRELIABLE TIME SERIES. (*Эконометрика коротких и ненадежных временных рядов.*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 238 с.

Как быть с недостаточностью данных при статистическом анализе экономики переходного периода? Слишком короткие временные ряды, низкое качество измерений и недостатки структур не позволяют применять строгие статистические методы. Авторы из стран Западной и Восточной Европы размышляют, как решить эти проблемы и все-таки использовать для анализа статистические выводы.

VARIAN H. R. ECONOMIC AND FINANCIAL MODELING WITH MATHEMATICS. VOL. 2. (*Mathematica для экономического и финансового моделирования. Т. 2.*) TELOS, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 400 с. + дискета 3½ DOS.

Как и первый том (Varian H. R., Economic and Financial Modeling with Mathematics, Vol. 1, 1993, Springer-Verlag, 458 p. — более подробную информацию см. в *Обзрении прикладной и промышленной математики*, 1994, т. 1, в. 5), настоящее издание сформировано таким образом, чтобы дать всестороннюю информацию о возможностях и опыте использования *Mathematica* в экономике, финансах, инвестировании, исследовании операций.

VENABLES W.N., RIPLEY B.D. MODERN APPLIED STATISTICS WITH S-PLUS. (*Современная прикладная статистика: S-Plus.*) Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1995, 462 с., 1-е изд. — 1994.

Предлагаемый путеводитель по S-Plus — мощной среде для статистического и графического анализа данных — рассчитан на студентов и исследователей-статистиков и содержит курс современных статистических методов. Многие обсуждаемые методы отражают новейшие подходы к таким задачам, как: модели линейной и нелинейной регрессии, методы устойчивой и гладкой регрессии, многомерный анализ, методы дерева, пространственная статистика и статистика временных рядов. Прилагается дискета с множествами данных и функциями S-Plus, описанными в справочнике.

LUDERER B., WURKER U. EINSTIEG IN DIE WIRTSCHAFTSMATHEMATIK. (*Введение в экономическую математику.*) Teubner, Leipzig, 1995, 416 с.

Из содержания — Математические основы; логика и теория множеств; финансовая математика; матрицы и векторы; линейные системы уравнений; алгоритм Гаусса; моделирование и графическое решение линейных задач оптимального программирования; симплекс-метод; дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной; вычисление экстремального значения для функций нескольких переменных; методы наименьших квадратов.

ASCHINGER G. BORSENKRACH UND SPEKULATION. (*Биржевой крах и спекуляция. Экономический анализ.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 361 с.

Книга разбирает финансовые кризисы, особенно биржевой крах 1987. Развитие финансового кризиса может быть охарактеризовано с помощью схемы фаз, причем спекуляции придается особое значение. В рамках теории о спекуляции показано возникновение дестабилизирующей спекуляции. Затем дано введение в теорию катастроф и теорию спекулятивных колебаний. Обе статьи допускают теоретическое обоснование феномена биржевого краха. Принимая во внимание биржевой крах 1987 года,

одну главу автор посвятил теории финансового рынка, особенно новым инструментам финансового рынка. При этом были обработаны такие методы ограждения, как стратегии портфель-страхование. Книга удачно соединяет исторические факты и конкретные разработки на финансовых рынках с теоретическими комментариями, которые основываются на новейших исследовательских результатах.

BLEYMULLER J., GEHLERT G. STATISTISCHE FORMELN, TABELLEN UND PROGRAMME. (*Статистические формулы, таблицы и программы.*) Verlag Vahlen, München, 1994, 158 с.

Эта книга содержит важнейшие статистические формулы и необходимые для практических вычислений статистические таблицы, нужные для экономической учебы. Кроме этого, она дает советы по выбору статистического программного обеспечения и обзор важнейших программных систем (SAS, SPSS, STATGRAPHICS, STATISTICA, SYSTAT). Это собрание формул и таблиц хорошо подходит для применения в статистических экзаменационных работах.

BLEYMULLER J., GEHLERT G., GULICHER H. STATISTIK FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLER. (*Статистика для экономистов.*) Verlag Vahlen, München, 1994, 242 с.

Этот курс за несколько лет приобрел необыкновенно широкую известность. Цель авторов состоит в том, чтобы научить применять статистические методы, которые требуются в качестве основы в процессе экономической учебы. Примерно сто заданий (с решениями) служат для применения методов и контроля успеваемости. Статистическая программная система STATGRAPHICS была заменена статистической программной системой SPSS для WINDOWS.

GROB H.L. EINFÜHRUNG IN DIE INVESTITIONSRECHNUNG. (*Введение в учет капиталовложений.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 373 с.

Ключевым моментом этого учебника является точное финансовое планирование. Оно конкурирует с классическими методами учета капиталовложений, к которым относятся финансово-математические методы по определению стоимости капитала, аннуитета, внутренней процентной ставки и Pay-off-Periode (времени выплаты). Прозрачность и гибкие возможности усо-

вершенствования являются существенными свойствами точного финансового планирования, в центре которого находится таблица — VOFI (распоряжение налогово-финансового управления). В доступной форме в книге показано возрастание роли коммерческого директора и его экспертов по оценке инвестиционного проекта. Читатель отправляется в путь от простой статистической статьи отчета об итоговом движении средств до точного (защищенного PC) финансового планирования, включая налоги.

KRUSCHWITZ L. FINANZMATHEMATIK. (*Финансовая математика. Учебник для расчета процентов, пенсий, уплаты (долгов), курса и рендиты, 2-е испр. доп. изд.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 278 с.

В предлагаемом учебнике системно представлены классические подбласти финансовой математики: расчет процентов, пенсий, погашение (кредита), курса и рендиты. Текст второго издания дополнен двумя важными положениями. Во-первых, была дополнена глава о расчете погашения (кредита) годичными формами погашения, во-вторых, было составлено подробное представление принятых в Германии методов расчета эффективных процентных. Для подходящих для этого методов была также снова написана BASIC-программа, которая дает практические ответы на финансово-математические вопросы с помощью PC и которая не требует много времени для детального усвоения вычислительной методики. Программы можно использовать в IBM-BASIC, GWBASIC и QBASIC.

PERRIDON L., STEINER M. FINANZWIRTSCHAFT DER UNTERNEHMUNG. (*Финансовое хозяйство предприятия, 8-е перераб. изд.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 656 с.

Книга раскрывает многие специальные темы: совместно с формами финансирования и учета капиталовложений рассматриваются также финансовый анализ с показателями и учетом потока капитала и финансовое планирование. Особенно подробно авторы рассматривают анализ ценных бумаг. Этим они дают в руки читателю теоретическое вспомогательное средство для рациональных решений по вложению капитала. Вместе с определяющими критериями для эффектов с твердым процентом представлены также фундаментальный и технический анализ для прогноза курсов акций и финансовое пла-

нирование. Не случайно поэтому в 1990 году отцы современной теории финансирования и рынка долгосрочных капиталов были награждены Нобелевской премией; само собой разумеется, что специалисты по управлению портфелем, решениям о структуре капитала и политике по задолженностям руководствуются в практике их научными выводами. Перридон и Штайнер включили современную теорию капиталов в соответствующие главы. Книга содержит далее обширное представление об инновационных инструментах по управлению риском.

RENKUGLER H., ZIMMERMANN H. NEURONALE NETZE IN DER OKONOMIE. (*Нейронные сети в экономике: основы и финансово-экономические применения.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 545 с.

Нейронные сети считаются наиболее успешными технологическими разработками последних лет для решения многочисленных проблем. Они также будут применяться возрастающими темпами для экономических постановок вопросов, особенно для финансовых прогнозов. Эта книга дает — в первую очередь для немецкоговорящего контингента — широкий обзор основ нейронных сетей, а также способы и достижимые результаты их применения при прогнозах о курсах акций, валют и процентов и проверки кредитоспособности частных лиц и фирм. Книга представляет интерес равным образом как для ученых и студентов, так и для разработчиков и пользователей нейронных сетей в финансовой практике.

UHLIG H. FINANZPROGNOSEN MIT NEURONALEN NETZEN. (*Финансовые прогнозы с нейронными сетями. Введение с инструкцией.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 135 с.

Нейронные сети считаются наиболее успешными технологическими разработками последних лет. Книга является введением в основы и технику финансовых прогнозов с нейронными сетями. Она написана, прежде всего, для частного инвестора, который хотел бы использовать эти инструменты «искусственного интеллекта» для своих решений о вложениях. Показано, почему возможны рыночные прогнозы и какие преимущества при этом обнаруживают нейронные сети в сравнении с традиционными компьютерными программами. Читатель найдет практические советы и стимулы для выбора и подготовки тестов и тренировочных данных, получает предложения по дизайну, анализу

и оптимизации сетей, а также примеры нейронных сетей для прогнозов различных рынков: рынка акций, денежного рынка, оборота ценных бумаг, валютного рынка, рынка золота. Книга побуждает читателя экспериментировать с нейронными сетями и критически разбирать шансы и риски финансовых прогнозов с помощью нейронных сетей.

van DITZHUYZEN FINANZMATHEMATIK. (*Финансовая математика.*) Verlag Vahlen, München, 1995, 87 с.

Этот учебник предполагает только наличие математического образования на уровне гимназии и ориентирует последовательно на использование карман-

ного калькулятора, благодаря чему таблицы становятся ненужными и повышается точность и быстрота решения финансово-математических задач. При этом особенностью является вывод основных формул через процесс рекурсии. Этот простой и легко понимаемый рабочий шаг служит основанием для расчета процентов и пенсии, амортизационных отчислений, расчета погашения кредита и курса. Все формулы выведены понятно и точно, все области наглядно представлены подобранными примерами. Результатом является краткий и одновременно универсальный учебник для доцентов и студентов.

Составители: Т. Б. Толозова, В. А. Хохлова

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 (095) 237 3723, либо по факсам (095) 237 4255 с пометкой «Для «ТВП-Интеркнига»», либо по телефону отдела доставки и распространения (095) 332 4435.