

NUMERICAL ANALYSIS
AND
MATHEMATICAL MODELLING

S. 14665
[2M]

Editor of the Volume

ANDRZEJ WAKULICZ

Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie



1000328212

WARSZAWA 1990

CONTENTS

W. GAUTSCHI, Some applications and numerical methods for orthogonal polynomials	7–19
W. GAUTSCHI, Orthogonal polynomials on the semicircle	21–27
И. П. МЫСОВСКИХ, К построению кубатурных формул, точных для тригонометрических многочленов	29–38
В. К. ЗАДИРАКА, О некоторых способах повышения точности вычисления интегралов от быстроосциллирующих функций	39–50
M. G. DE BRUIN, Some aspects of simultaneous rational approximation	51–84
С. BREZINSKI, Algebraic properties of the E -transformation	85–90
Г. М. ВАЙНИККО, Некоторые коллокационные методы решения многомерных слабо сингулярных уравнений	91–105
G. PORATH, Approximate methods for linear integral equations of the first kind	107–120
G. PÖNISCH, A two-stage Newton-like method for computing simple bifurcation points of nonlinear equations depending on two parameters	121–133
T. VORST, On the mathematical aspects of an urban retail model	135–143
Y. CENSOR, A. R. DE PIERRO, T. ELFVING, G. T. HERMAN and A. N. IUSEN, On iterative methods for linearly constrained entropy maximization	145–163
J. W. SCHMIDT, Numerical solution of some classes of complementarity and variational problems via dualization	165–179
А. А. АБРАМОВ и Н. Б. КОНИУХОВА, Допустимые граничные условия на бесконечности или в особой точке для систем линейных обыкновенных дифференциальных уравнений	181–198
R. MÄRZ, Higher-index differential-algebraic equations: analysis and numerical treatment	199–222
E. GRIEPENTROG, Transformation methods for differential-algebraic equations	223–231
R. LAMOUR, Shooting methods for transferable DAE's — solution of shooting equation	233–240
B. Z. KACSEWICZ, Optimal solution of some two-point boundary value problem	241–256
H.-G. ROOS, Uniformly enclosing discretization methods for semilinear boundary value problems	257–268
W. M. ZAŁĄCZKOWSKI, On the existence and regularity of solutions to the problem of transmission	269–292
I. PAWŁOW, Optimal control of dynamical processes in two-phase systems of solid-liquid type	293–319
A. VISINTIN, A collection of references on hysteresis	321–327
I. LASIECKA, J. SOKOŁOWSKI and P. NEITTAANMÄKI, Regularization and finite element approximation of the wave equation with Dirichlet boundary data	329–354
N. A. STRELKOV, On the relationship between difference and projection-difference methods	355–377

Б. С. Иванович, Аппроксимация обобщенных решений краевых задач с помощью конечных разностей	379–388
М. Křížek, <i>Conforming finite element approximation of the Stokes problem</i>	389–396
В. А. Рукавишников, О весовых оценках погрешности метода сеток решения уравнения Гельмгольца	397–408
Р. Н. FARZAN, <i>Numerical solution of a three-dimensional integral equation</i>	409–414
А. А. Амосов и А. А. Злотник, О разностных схемах для некоторых задач об одномерном движении вязкого газа	415–434
Г. И. Шишкин, Об аппроксимации решений краевых задач с параболическим пограничным слоем	435–443
М. П. Левин, О расчете сверхзвуковых частей пространственных сопел с продольными ребрами методом пространственных характеристик	445–454
А. М. Блохин, Некоторые проблемы математического моделирования задач газовой динамики	455–463
Ю. Р. Акопян, Вариационно-разностные методы решения параболических уравнений	465–472
Р. STANKIEWICZ, <i>Runge–Kutta methods for parabolic equations with nonsmooth initial data</i>	473–486
А. Буйкис, Консервативная сплайн-аппроксимация дифференциальных уравнений с разрывными коэффициентами	487–491
Т. ШЕЙБАК, О применении итерационных методов для решения одного класса эллиптических уравнений с разрывными коэффициентами	493–500
U. RISH and G. LUBE, <i>Upwind FEM for convection dominated elliptic problems</i>	501–508
DANG DINH ANG, <i>On the backward parabolic equation: a critical survey of some current methods</i>	509–515
W. LANG, <i>Some algebraic aspects of multigrid methods</i>	517–522
С. В. Никифоровский и С. Б. Сорокин, Об одном методе получения двусторонних приближений для собственных чисел	523–531
К. MOSZYŃSKI and T. REGIŃSKA, <i>On a certain algorithm of eigenvalue localization for normal operators</i>	533–549
G. MOLNÁRKA, <i>On the buckling of a viscoelastic rod</i>	551–555
V. I. GRYN and V. A. OVSYANNIKOV, <i>On the calculation of optical characters of atmospheric aerosol and soot</i>	557–566