

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ**

**ТРУДЫ
ИНСТИТУТА
МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ**

СОДЕРЖАНИЕ

А. Л. Агеев, Т. В. Антонова. Алгоритмы локализации линий разрыва с новым типом усреднения	5
А. Ф. Албу, Ю. Г. Евтушенко, В. И. Зубов. Использование оптимизационных методов второго порядка для решения обратной коэффициентной задачи в трехмерной постановке	19
Н. Ю. Антонов, А. Н. Лукоянов. Порядковые оценки констант Лебега сумм Фурье в пространствах Орлича	35
М. В. Бабенко, В. В. Чермных. Пирсовские слои полуколец косых многочленов ...	48
А. И. Короткий, Ю. В. Стародубцева, И. А. Цепелев. Гравитационное течение двухфазной вязкой несжимаемой жидкости	61
И. В. Мельникова, В. А. Бовкун. Полугруппы операторов, связанные со случайными процессами, в расширении классификации Гельфанда — Шилова	74
Л. Д. Попов. Об одном приеме повышения гладкости внешних штрафных функций в линейном и выпуклом программировании	88
А.-Р. К. Рамазанов, В. Г. Магомедова. О сравнении остатков квадратурной формулы Симпсона и квадратурной формулы относительно трехточечных рациональных интерполянтов	102
Б. В. Семисалов, Г. А. Кузьмин. К вопросу о приближении гладких функций с погранслойными составляющими	111
В. Д. Скарин. Метод квазирешений в анализе задач выпуклого программирования с особенностями	125
А. И. Смирнов, Вл. Д. Мазуров. Алгоритм решения задачи оптимальной эксплуатации системы с бинарной структурой	142
С. В. Солодуша, Е. Ю. Гражданцева. Тестовое полиномиальное уравнение Вольтерра I рода в задаче идентификации входных сигналов	161
Ф. С. Стонякин, С. С. Аблаев, И. В. Баран. Адаптивные методы градиентного типа для задач оптимизации с относительной точностью и острым минимумом	175
Д. В. Хлопин. Дифференциальная игра с возможностью досрочного завершения ...	189
А. П. Хромов, В. В. Корнев. Расходящиеся ряды в методе Фурье для волнового уравнения	215

М. Ш. Шабозов, Г. А. Юсупов, Дж. Дж. Заргаров. О наилучшей совместной полиномиальной аппроксимации функций и их производных в пространствах Харди	239
В. Т. Шевалдин. Сплайны Субботина в задаче экстремальной интерполяции в пространстве L_p для линейных дифференциальных операторов второго порядка	255
W. Guo, A. S. Kondrat'ev, N. V. Maslova. Recognition of the Group $E_6(2)$ by Gruenberg–Kegel Graph	263
Jinbao Li, Wujie Shi. On Some Conjectures Related to Quantitative Characterizations of Finite Nonabelian Simple Groups	269
Andrew Misseldine. Enumeration Techniques on Cyclic Schur Rings	276

CONTENTS

A. L. Ageev, T. V. Antonova. Algorithms for localizing discontinuity lines with a new type of averaging.....	5
A. F. Albu, Yu. G. Evtushenko, V. I. Zubov. Application of second-order optimization methods for solving an inverse coefficient problem in the three-dimensional statement.	19
N. Yu. Antonov, A. N. Lukoyanov. Order estimates for Lebesgue constants of Fourier sums in Orlicz spaces	35
M. V. Babenko, V. V. Chermnykh. Pierce stalks of semirings of skew polynomials	48
A. I. Korotkii, Yu. V. Starodubtseva, I. A. Tsepelev. Gravitational flow of a two-phase viscous incompressible liquid	61
I. V. Melnikova, V. A. Bovkun. Semigroups of operators related to stochastic processes in an extension of the Gelfand–Shilov classification	74
L. D. Popov. On one method of increasing the smoothness of external penalty functions in linear and convex programming.....	88
A.-R. K. Ramazanov, V. G. Magomedova. Comparison of the remainders of the Simpson quadrature formula and the quadrature formula for three-point rational interpolants.....	102
B. V. Semisalov, G. A. Kuzmin. On the question of approximation of smooth functions with boundary layer components.	111
V. D. Skarin. The quasisolution method in the analysis of convex programs with singularities.....	125
A. I. Smirnov, Vl. D. Mazurov. A solution algorithm for a problem of optimal exploitation of a system with a binary structure.....	142
S. V. Solodusha, E. Yu. Grazhdantseva. Test polynomial Volterra equation of the first kind in the problem of input signal identification	161
F. S. Stonyakin, S. S. Ablav, I. V. Baran. Adaptive gradient-type methods for optimization problems with relative error and sharp minimum	175
D. V. Khlopin. Differential game with the possibility of early termination.....	189
A. P. Khromov, V. V. Kornev. Divergent series in the Fourier method for the wave equation.....	215

M. Sh. Shabozov, G. A. Yusupov, J. J. Zargarov. On the best simultaneous polynomial approximation of functions and their derivatives in Hardy spaces	239
V. T. Shevaldin. Subbotin's splines in the problem of extremal interpolation in the space L_p for second-order linear differential operators	255
W. Guo, A. S. Kondrat'ev, N. V. Maslova. Recognition of the Group $E_6(2)$ by Gruenberg–Kegel Graph	263
Jinbao Li, Wujie Shi. On Some Conjectures Related to Quantitative Characterizations of Finite Nonabelian Simple Groups	269
Andrew Misseldine. Enumeration Techniques on Cyclic Schur Rings	276