

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

**ТРУДЫ
ИНСТИТУТА
МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ**

СОДЕРЖАНИЕ

АНАТОЛИЙ ФЕДОРОВИЧ СИДОРОВ (К 90-летию со дня рождения).....	7
А. Л. Агеев, Т. В. Антонова. Исследование новых методов локализации линий разрыва на расширенных классах корректности.....	10
В. И. Бердышев. Движение в \mathbb{R}^3 наблюдателя в условиях противодействия со стороны объекта.....	23
С. А. Бочкарёв, В. П. Матвеевко. Анализ собственных колебаний цилиндрической оболочки переменной толщины, частично заполненной жидкостью.....	27
А. Р. Данилин, О. О. Коврижных. Асимптотика решения задачи оптимального управления с терминальным выпуклым критерием качества и возмущением начальных данных.....	41
В. И. Зенков. О пересечениях нильпотентных подгрупп в конечных группах с простым цоклом из “Атласа конечных групп”.....	54
А. Л. Казаков, П. А. Кузнецов, Л. Ф. Слевак. Задача об иницировании диффузионной волны для нелинейной параболической системы второго порядка.....	67
А. И. Короткий, И. А. Цепелев. Ассимиляция граничных данных для восстановления коэффициента поглощения в модели стационарной реакции-конвекции-диффузии.....	87
В. В. Напалков (мл.), А. А. Нуятов. О гильбертовых пространствах последовательностей, образованных значениями функций из пространства Баргмана — Фока... ..	104
Р. Ф. Никонорова. Простые инвариантные решения уравнений динамики одноатомного газа.....	115
В. Г. Пименов, А. Б. Ложников. Метод Ричардсона для диффузионного уравнения с функциональным запаздыванием.....	133
Л. И. Рубина. Об одном подходе к решению волнового уравнения для диэлектрических немагнитных сред.....	145
А. Х. Сташ. О существенных значениях показателей колеблемости решений линейной однородной двумерной дифференциальной системы.....	157
П. Г. Сурков. Адаптивный алгоритм устойчивой онлайн идентификации помехи в системе дробного порядка на бесконечном временном горизонте.....	172
О. Н. Ульянов Л. И. Рубина. О некоторых классах свободноконвективных движений.....	189
Л. З. Уразбахтина, Ю. В. Юлмухаметова. Плоский коллапс газа с линейным полем скоростей.....	207

О. В. Ушакова. О развитии вариационного подхода построения оптимальных сеток (обзор)	217
В. Е. Федоров, К. В. Бойко. Квазилинейные уравнения с секториальным набором операторов при производных Герасимова — Капуто	248
С. В. Хабилов. К групповой классификации идеальных газодинамических релаксирующих сред	260
А. Г. Ченцов. Некоторые свойства ультрафильтров, связанные с их использованием в качестве обобщенных элементов	271
Н. И. Черных. Восстановление аналитической в круге функции по граничным значениям ее вещественной части с помощью интерполяционных всплесков	287

CONTENTS

ANATOLII FEDOROVICH SIDOROV (On the 90th Anniversary of His Birth).....	7
A. L. Ageev, T. V. Antonova. A study of new methods for localizing discontinuity lines on extended correctness classes.....	10
V. I. Berdyshev. The motion in \mathbb{R}^3 of an observer under threat from an object	23
S. A. Bochkarev, V. P. Matveenko. Free vibration analysis of a cylindrical shell of variable thickness partially filled with a fluid.....	27
A. R. Danilin, O. O. Kovrizhnykh. Asymptotics of a solution to an optimal control problem with a terminal convex performance index and a perturbation of the initial data.....	41
V. I. Zenkov. On intersections of nilpotent subgroups in finite groups with simple socle from the "Atlas of Finite Groups"	54
A. L. Kazakov, P. A. Kuznetsov, L. F. Spevak. The problem of diffusion wave initiation for a nonlinear second-order parabolic system	67
A. I. Korotkii, I. A. Tsepelev. Assimilation of boundary data for reconstructing the absorption coefficient in a model of stationary reaction-convection-diffusion	87
V. V. Napalkov (jr.), A. A. Nuyatov. On Hilbert spaces of sequences formed by values of functions from the Bargmann-Fock space.....	104
R. F. Nikonorova. Simple invariant solutions of the dynamic equation for a monatomic gas	115
V. G. Pimenov, A. B. Lozhnikov. Richardson method for a diffusion equation with functional delay.....	133
L. I. Rubina. One approach to the solution of the wave equation for dielectric nonmagnetic media.....	145
A. Kh. Stash. On essential values of exponents of oscillation for solutions of a linear homogeneous two-dimensional differential system.....	157
P. G. Surkov. An adaptive algorithm for a stable online identification of a disturbance in a fractional-order system on an infinite time horizon.....	172
O. N. Ul'yanov, L. I. Rubina. On some classes of free convection motions.....	189
L. Z. Urazbaktina, Yu. V. Yulmukhametova. A planar collapse of a gas with a linear velocity field.....	207

O. V. Ushakova. On the development of the variational approach to the generation of optimal grids (a survey).....	217
V. E. Fedorov, K. V. Boyko. Quasilinear equations with a sectorial set of operators at Gerasimov–Caputo derivatives	248
S. V. Khabirov. On the group classification of ideal gas-dynamic relaxing media	260
A. G. Chentsov. Some properties of ultrafilters related to their use as generalized elements	271
N. I. Chernykh. Reconstruction of a function analytic in a disk from the boundary values of its real part using interpolation wavelets	287