



ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА,
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

www.sciencejournals.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Том 514, 2023

МАТЕМАТИКА

Функция условной стоимости и необходимые условия оптимальности для задач оптимального управления с бесконечным горизонтом

С. М. Асеев 5

Динамика систем с односторонними дифференциальными связями

Т. В. Сальникова, Е. И. Кугушев, А. А. Демидов 12

Алгоритм вычисления верхних границ для задачи конкурентного размещения в условиях неопределенности спроса

В. Л. Береснев, А. А. Мельников 20

Регуляризованные уравнения динамики гетерогенных бинарных смесей “сжатых” газов Ноубла-Абеля и их применение

А. А. Злотник, Т. А. Ломоносов 26

Оценка устойчивости в задаче об источнике для уравнения переноса излучения

В. Г. Романов 34

О промежуточных асимптотиках Баренблатта–Зельдовича

В. А. Костин, Д. В. Костин, А. В. Костин 39

Оценка вырождения тетраэдра в тетраэдральном разбиении трехмерного пространства

Ю. А. Криксин, В. Ф. Тишкин 44

Об аппроксимации граничных условий повышенного порядка в сеточно-характеристических схемах

И. Б. Петров, В. И. Голубев, А. В. Шевченко, И. С. Никитин 52

Существование максимального среднего временного сбора в КПП-модели на сфере при постоянном и импульсном отборах

Е. В. Винников, А. А. Давыдов, Д. В. Туницкий 59

Существование и релаксация решений дифференциальных включений с максимально монотонными операторами и возмущениями

А. А. Толстоногов 65

О выводе уравнений гравитации из принципа наименьшего действия, релятивистских решениях Милна-Маккри и о точках Лагранжа

В. В. Веденяпин, А. А. Бай, А. Г. Петров 69

Связность локусов Прима в роде 5

М. Ненашева 74

Операторная группа, порожденная одномерной системой Дирака

А. М. Савчук, И. В. Садовничая 79

Цифровая стабилизация переключаемой линейной системы с соизмеримыми запаздываниями <i>А. В. Ильин, А. С. Фурсов</i>	82
Приближенные алгоритмы с фиксированными оценками точности для серии асимметричных задач маршрутизации <i>Е. Д. Незнахина, Ю. Ю. Огородников, К. В. Рыженко, М. Ю. Хачай</i>	89
Инварианты однородных динамических систем пятого порядка с диссипацией <i>М. В. Шамолин</i>	98
Многомерные кубатуры со сверхстепенной сходимостью <i>А. А. Белов, М. А. Тинтул</i>	107
Численно-статистическое исследование суперэкспоненциального роста среднего потока частиц, размножающихся в однородной случайной среде <i>Г. А. Михайлов, Г. З. Лотова</i>	112
Неравенство Бернштейна для производной Рисса дробного порядка, меньшего единицы, целых функций экспоненциального типа <i>А. О. Леонтьева</i>	118
Об аналогах теорем Эрбрана и Харропа для совместной логики задач и высказываний QHC <i>А. А. Оноприенко</i>	123

ИНФОРМАТИКА

Математическое моделирование переноса плазмы в винтовом магнитном поле <i>Г. Г. Лазарева, И. П. Оксогоева, А. В. Судников</i>	129
--	-----

CONTENTS

Volume 514, 2023

MATHEMATICS

Conditional Cost Function and Necessary Optimality Conditions
for Infinite Horizon Optimal Control Problems

S. M. Aseev 5

Dynamics of Systems with One-Sided Differential Constraints

T. V. Salnikova, E. I. Kugushev, and A. A. Demidov 12

Upper Bound for the Competitive Facility Location Problem with Demand Uncertainty

V. L. Beresnev, A. A. Melnikov 20

Regularized Equations for Dynamics of the Heterogeneous Binary Mixtures
of the Noble-Abel Stiffened-Gases and Their Application

A. A. Zlotnik and T. A. Lomonosov 26

A Stability Estimate in the Source Problem for the Radiative Transfer Equation

V. G. Romanov 34

On Intermediate Barenblatt-Zeldovich Asymptotics

V. A. Kostin, D. V. Kostin, and A. V. Kostin 39

Degeneration Estimation of a Tetrahedral in a Tetrahedral Partition of the Three-Dimensional Space

Yu. A. Kriksina and V. F. Tishkin 44

About the Boundary Condition Approximation in the Higher-Order Grid-Characteristic Schemes

I. B. Petrov, V. I. Golubev, A. V. Shevchenko, and I. S. Nikitin 52

Existence of Maximum of Time Averaged Harvesting in the KPP-Model on Sphere
with Permanent and Impulse Collection

E. V. Vinnikov, A. A. Davydov, and D. V. Tunitsky 59

Existence and Relaxation of Solutions for a Differential Inclusion
with Maximal Monotone Operators and Perturbations

A. A. Tolstonogov 65

On derivation of Equations of Gravitation from the Principle of Least Action,
Relativistic Milne-McCree Solutions and Lagrange Points

V. V. Vedenyapin, A. A. Bay, and A. G. Petrov 69

Connectivity of Prima Loci in Genus 5

M. S. Nenasheva 74

Operator Group Generated by a One-Dimensional Dirac System

A. M. Savchuk and I. V. Sadovnichaya 79

Digital Stabilization of a Switchable Linear System with Commensurate Delays <i>A. V. Ilin and A. S. Fursov</i>	82
Approximation Algorithms with Constant Factors for a Series of Asymmetric Routing Problems <i>E. D. Neznakhina, Yu. Yu. Ogorodnikov, K. V. Rizhenko, and M. Yu. Khachay</i>	89
Invariants of Five-Order Homogeneous Dynamical Systems with Dissipation <i>M. V. Shamolin</i>	98
Multidimensional Cubatures with Superpower Convergence <i>A. A. Belov and M. A. Tintul</i>	107
Numerical-Statistical Investigation of Superexponential Growth of the Mean Particle Flux with Multiplication in a Homogeneous Random Medium <i>G. A. Mikhailov and G. Z. Lotova</i>	112
Bernstein Inequality for Riesz Derivative of Fractional Order Less Than 1 of Entire Function of Exponential Type <i>A. O. Leont'eva</i>	118
On Analogues of Herbrand's and Harrop's Theorems for the Joint Logic of Problems and Propositions QHC <i>A. A. Onoprienko</i>	123

COMPUTER SCIENCE

Mathematical Model of Plasma Transfer in a Helical Magnetic Field <i>G. G. Lazareva, I. P. Oksogoeva, and A. V. Sudnikov</i>	129
---	-----
