



ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА,
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

www.sciencejournals.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Том 513, 2023

МАТЕМАТИКА

Счетные модели полных упорядоченных теорий

Т. С. Замбарная, Б. С. Байжанов 5

Об аттракторах уравнений Гинзбурга–Ландау в области с локально периодической микроструктурой. Субкритический, критический и суперкритический случаи

К. А. Бекмаганбетов, А. А. Толемис, В. В. Чепыжов, Г. А. Чечкин 9

Наблюдатель, движущийся по конусу в \mathbb{R}^3 в условиях противодействия со стороны объекта

В. И. Бердышев 15

Уравнения Фоккера–Планка–Колмогорова с параметром

В. И. Богачев, С. В. Шапошников 21

Новый курс “алгебра + информатика”: какими должны быть его результаты и с чего он должен начинаться

А. В. Боровик, В. В. Кондратьев 27

Антикоммутатор свободного поля электронов Дирака и его нули на временных интервалах

Е. А. Карацуба 44

Динамика системы двух уравнений с большим запаздыванием

С. А. Кащенко, А. О. Толбей 51

Об интегральной сходимости численных схем при расчете газодинамических ударных волн

В. В. Остапенко, Е. И. Полунина, Н. А. Хандеева 57

О конечности множества обобщенных якобианов с нетривиальным кручением над полями алгебраических чисел

В. П. Платонов, В. С. Жгун, Г. В. Федоров 66

Градиентные потоки в теории оптимизации формы

П. И. Плотников, Я. Соколовский 71

О канонической рамсеевской теореме Эрдеша и Радо и рамсеевских ультрафильтрах

Н. Л. Поляков 76

Исследование вольтерровых интегро-дифференциальных уравнений методами теории полугрупп	88
<i>Н. А. Раутиан</i>	
Оптимизационная спектральная задача для оператора Штурма–Лиувилля в пространстве вектор-функций	93
<i>В. А. Садовничий, Я. Т. Султанаев, Н. Ф. Валеев</i>	
Полупроизведения, произведения и предикатные модальные логики: некоторые примеры	99
<i>В. Б. Шехтман, Д. П. Шкатов</i>	
Принцип динамического баланса демографического процесса и пределы роста населения Земли	108
<i>В. В. Захаров</i>	

CONTENTS

Volume 513, 2023

MATHEMATICS

Countable Models of Complete Ordered Theories

B. S. Baizhanov and T. S. Zambarnaya 5

On Attractors of Ginzburg–Landau Equations in Domain with Locally Periodic Microstructure. Subcritical, Critical and Supercritical Cases

K. A. Bekmaganbetov, A. A. Tolemys, V. V. Chepyzhov, and G. A. Chechkin 9

An Observer Moving Along a Cone in R^3 under Conditions of Opposition from the Object

V. I. Berdyshev 15

Fokker–Planck–Kolmogorov equations with a parameter

V. I. Bogachev and S. V. Shaposhnikov 21

A New Course “Algebra + Computer Science”: What Should Be Its Outcomes and Where It Should Start

A. V. Borovik and V. V. Kondratiev 27

Dirac Electron Free Field Anticommutator and Its Zeros on Time Intervals

E. A. Karatsuba 44

Dynamics of a System of Two Equations with a Large Delay

S. A. Kashchenko and A. O. Tolbey 51

On the Integral Convergence of Numerical Schemes Calculating Gas-Dynamic Shock Waves

V. V. Ostapenko, E. I. Polunina, and N. A. Khandeeva 57

On the Finiteness of the Set of Generalized Jacobians with Nontrivial Torsion Points Over Algebraic Number Fields

V. P. Platonov, G. V. Fedorov, and V. S. Zhgoon 66

Gradient Flows in the Shape Optimization Theory

P. I. Plotnikov and J. Sokolowski 71

On the Canonical Ramsey Theorem of Erdős and Rado and Ramsey Ultrafilters

N. L. Polyakov 76

Study of Volterra Integro-Differential Equations by Methods of Semigroup Theory

N. A. Rautian 88

Optimization Spectral Problem for the Sturm-Liouville Operator in the Space of Vector Functions	
<i>V. A. Sadovnichii, Ya. T. Sultanaev, and N. F. Valeev</i>	93
Semiproducts, products, and modal predicate logics: some examples	
<i>V. B. Shehtman and D. P. Shkatov</i>	99
Principle of dynamic balance of demographic process and the limits of World population growth	
<i>V. V. Zakharov</i>	108
