

ISSN 2686-9543

Том 507

Ноябрь - Декабрь 2022



ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА,
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

www.sciencejournals.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Том 507, 2022

МАТЕМАТИКА

- Функции от пар неограниченных некоммутирующих самосопряжённых операторов при возмущении
А. Б. Александров, В. В. Пеллер 5
- Интегро-дифференциальное уравнение с суммарно-разностным ядром и степенной нелинейностью
С. Н. Асхабов 10
- Интегральные оценки производных рациональных функций в гильбертовых областях
А. Д. Баранов, И. Р. Каюмов 15
- О неподвижных точках непрерывных преобразований, связанных с построением искусственных нейронных сетей
В. Б. Бетелин, В. А. Галкин 22
- О задаче Канторовича с параметром
В. И. Богачев, С. Н. Попова 26
- Онтология математического знания OntoMath^{PRO}
А. М. Елизаров, А. В. Кириллович, Е. К. Липачёв, О. А. Невзорова 29
- О критериях проверки гипотезы об эквивалентности хвостов распределений
Е. О. Кантонистова, И. В. Родионов 36
- Высокоточный алгоритм для решения задач электростатики в неоднородной пространственно периодической диэлектрической среде
Ю. А. Криксин, В. Ф. Тишкин 40
- Исследование устойчивости решения системы нелинейных интегральных уравнений, возникающей в модели логистической динамики
М. В. Николаев, А. А. Никитин, У. Дикман 46
- Численное моделирование акустических процессов в градиентных средах сеточно-характеристическим методом
И. Б. Петров, В. И. Голубев, Ю. С. Анкипович, А. В. Фаворская 51
- Числа Брюа строгой функции Морса
П. Е. Пушкарь, М. С. Тёмкин 57
- Алгоритмическая сложность теорий бинарного предиката в языках с малым числом переменных
М. Рыбаков 61
- Субриманова сфера Картана
Ю. Л. Сачков 66

CONTENTS

Volume 507, 2022

MATHEMATICS

Functions of Perturbed Pairs of Noncommuting Unbounded Self-Adjoint Operators <i>A. B. Aleksandrov and V. V. Peller</i>	5
Integro-Differential Equation with a Sum-Difference Kerneus and Power Nonlinearity <i>S. N. Askhabov</i>	10
Integral Estimates of Derivatives of Rational Functions in Hölder Domains <i>A. D. Baranov and I. R. Kayumov</i>	15
On Fixed Points of Continuous Mappings Associated with the Construction of Artificial Neural Networks <i>V. B. Betelin and V. A. Galkin</i>	22
On Kantorovich Problems with a Parameter <i>V. I. Bogachev and S. N. Popova</i>	26
OntoMath ^{PRO} – ontology of mathematical knowledge <i>A. M. Elizarov, A. V. Kirillovich, E. K. Lipachev, and O. A. Nevzorova</i>	29
On Procedures for Testing Equivalence of Distribution Tails <i>E. O. Kantonistova and I. V. Rodionov</i>	36
A High-Accuracy Algorithm for Solving Problems of Electrostatics in a Nonhomogeneous Spatially Periodic Dielectric Medium <i>Yu. A. Kriksina and V. F. Tishkina</i>	40
Investigation of the Stability of the Solution of a System of Nonlinear Integral Equations Arising in a Logistic Dynamics Model <i>M. V. Nikolaev, A. A. Nikitin, and U. Dieckmann</i>	46
Numerical Modeling of Acoustic Processes in Gradient Media Using Grid-Characteristic Method <i>I. B. Petrov, V. I. Golubev, Yu.S. Ankipovich, and A. V. Favorskaya</i>	51
Bruhat Numbers of a Strong Morse Function <i>P. E. Pushkar and M. S. Temkin</i>	57
Computational Complexity of Theories of a Binary Predicate with a Small Number of Variables <i>M. Rybakov</i>	61
Sub-Riemannian Cartan Sphere <i>Yu. L. Sachkov</i>	66
Mathematical Modeling of the Consumer Loan Market in Russia Under Sanction <i>N. V. Trusov and A. A. Shanenin</i>	71