

Российская академия наук

**ДОКЛАДЫ
РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК**

**МАТЕМАТИКА,
ИНФОРМАТИКА,
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Том 520 2024 Ноябрь—Декабрь

Основан в 1933 г.

Выходит 6 раз в год
ISSN 2686-9543

*Журнал издается под руководством
Президиума РАН*

Редакционный совет

Г.Я. Красников (председатель), В.Я. Панченко, С.Н. Калмыков,
Н.С. Бортников, А.Г. Габиров, В.В. Козлов, О.В. Руденко

Главный редактор
А.Л. Семенов

Редакционная коллегия

А.А. Галяев (заместитель главного редактора),
В.П. Платонов (заместитель главного редактора), В.А. Васильев,
С.Н. Васильев, С.С. Гончаров, И.А. Каляев, В.В. Козлов,
А.Б. Куржанский, И.А. Соколов,
И.А. Тайманов, Д.В. Трещев, Б.Н. Четверушкин

Ответственный секретарь Ю.В. Чехович
Заведующая редакцией Т.А. Оловянникова

Адрес редакции: 119991, Москва, Ленинский проспект, д. 14

E-mail: doklady_mathematics@mail.ru

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

Оригинал-макет подготовлен ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024

© Редколлегия журнала “Доклады российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления” (составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 520, 2024 год

МАТЕМАТИКА

- P*-фактор интерполяция решений уравнения с вырожденной функцией
Ю. Г. Евтушенко, А. А. Третьяков 5
- Трехмерные сеточно-характеристические схемы повышенного порядка аппроксимации
И. Б. Петров, В. И. Голубев, А. В. Шевченко, А. Sharma 11
- Решеточное уравнение Больцмана для нелинейной анизотропной диффузии в приложениях к задаче обработки изображений
О. В. Ильин 19
- Промежуточные асимптотики решений уравнений типа Эмдена–Фаулера
С. А. Степин, А. И. Шафаревич 24
- Метод туннельной кластеризации
Ф. Т. Алескеров, А. Л. Мячин., В. И. Якуба 29
- Подход для построения уточненных обобщенных моделей долговечности композитов в экстремальных условиях на основе современных положений кинетической теории прочности
Е. Л. Гусев, В. Н. Бакулин 35
- Счетный спектр слабо α -минимальных теорий конечного ранга выпуклости
Б. Ш. Кулпешов 43
- Приближенная теория гироскопа и ее приложения для движения космических объектов
А. Г. Петров 54
- Об аппроксимации функциями с ограниченным спектром
Ю. А. Криксин, В. Ф. Тишкин 57
- Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных операторов с линейной зависимостью от спектрального параметра
В. С. Кобенко, А. А. Шкаликов 64

ИНФОРМАТИКА

Индекс этичности российских банков на основе искусственного интеллекта
М. А. Сторчевой, П. А. Паршаков, С. Н. Паклина, А. В. Бузмаков, В. В. Кракович 70

Онтологии как фундамент формализации научной информации и извлечения новых знаний
*А. С. Бубнов, Н. И. Галлини, И. Ю. Гришин, И. М. Кобозева, Н. В. Лукашевич, М. Б. Панич,
Е. Н. Раевский, Ф. А. Садковский, Р. Р. Тимиргалеева* 82

ПОПРАВКА

Поправка к статье “Совместная логика задач и высказываний”, 2024, том 516, с. 38–50
С. А. Мелихов 90

CONTENT

Vol. 520, 2024 год

MATHEMATICS

- P*-Factor Interpolation of Solutions of an Equation with a Degenerate Function
Yu. G. Evtushenko, A. A. Treťyakov 5
- Three-Dimensional Grid Characteristic Schemes of High Order of Approximation
I. B. Petrov, V. I. Golubev, A. V. Shevchenko, A. Sharma 11
- Lattice Boltzmann Model for Nonlinear Anisotropic Diffusion with Applications to Image Pro-cessing
O. V. Ilyin 19
- Intermediate Asymptotics for Solutions to Equations of Emden–Fowler Type
S. A. Stepin, A. I. Shafarevich 24
- Tunnel Clustering Method
F. Aleskerov, A. Myachin, V. Yakuba 29
- An Approach for Constructing Refined Generalized Models of Durability of Composites in Extreme Conditions Based on Modern Provisions Kinetic Theory of Strength
E. L. Gusev, V. N. Bakulin 35
- The Countable Spectrum of Weakly O-Minimal Theories of Finite Convexity Rank
B. Sh. Kulpeshov 43
- Approximate Theory of a Gyroscope and Its Applications to the Motion of Space Objects
A. G. Petrov 54
- On An Approximation by Band-Limited Functions
Yu. A. Kriksin, V. F. Tishkin 57
- Boundary Value Problems for Ordinary Differential Equations with Linear Dependence on the Spectral Parameter
V. S. Kobenko, A. A. Shkalikov 64

COMPUTER SCIENCES

AI-Based Ethics Index of Russian Banks

M. A. Storchevoy, P. A. Parshakov, S. N. Paklina, A. V. Buzmakov, V. V. Krakovich 70

Ontologies As a Foundation for Formalization of Scientific Information and Extracting New Knowledge

A. S. Bubnov, N. I. Gallini, I. Yu. Grishin, I. M. Kobozeva, N. V. Lukashevich, M. B. Panich, E. N. Raevsky, F. A. Sadkovsky, R. R. Timirgaleeva 82

CORRECTION

Correction to the article “A Joint Logic of Problems and Propositions”

S. A. Melikhov 90
