

Российская академия наук

**ДОКЛАДЫ
РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК**

**МАТЕМАТИКА,
ИНФОРМАТИКА,
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Том 518 2024 Июль—Август

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. Габибов, 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

© Редакция журнала «Доклады российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления» (составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 518, 2024

МАТЕМАТИКА

Об устранимых особенностях гармонических функций
на стратифицированном множестве

Н. С. Даирбеков, О. М. Пенкин, Д. В. Савастеев 5

О гиперэллиптических кривых нечетной степени
и рода g с 6 точками кручения порядка $2g + 1$

Г. В. Федоров 10

Об условии разрушения типа Дини для решений нелинейных
дифференциальных неравенств высокого порядка

А. А. Коньков, А. Е. Шишков 18

О таутохронных движениях

А. Г. Петров 22

Численно-аналитическое решение уравнений Брента

И. Е. Капорин 29

Достаточное условие полиномиальной разрешимости
случайных 3-КНФ формул

С. И. Уваров 35

Преодоление многоногим роботом широких препятствий

Ю. Ф. Голубев 40

Новые случаи интегрируемых консервативных и диссипативных
динамических систем девятого порядка

М. В. Шамолин 51

Множество банаховых пределов
и его дискретное и непрерывное подмножества

Н. Н. Авдеев, Р. Е. Зволинский, Е. М. Семенов, А. С. Усачев 61

О точности вычисления инвариантов внутри центрированных
волн разрежения и в областях их влияния

В. В. Остапенко, Е. И. Полунина, Н. А. Хандеева 65

Компактификация пространств мер и псевдокомпактность

В. И. Богачев 75

Новая спектральная мера сложности
и её возможности по обнаружению сигналов в шуме

А. А. Галяев, В. Г. Бабилов, П. В. Лысенко, Л. М. Берлин

80

Дополнение к статье “Новая спектральная мера сложности
и её возможности по обнаружению сигналов в шуме”

А. А. Галяев, В. Г. Бабилов, П. В. Лысенко, Л. М. Берлин

89

CONTENTS

Volume 518, 2024

MATHEMATICS

On removable singularities of harmonic functions
on a stratified set

N. S. Dairbekov, O. M. Penkin, D. V. Savasteev 5

On hyperelliptic curves of odd degree and genus g
with 6 torsion points of order $2g + 1$

G. V. Fedorov 10

On a Dini type blow-up condition for solutions
of nonlinear higher order differential inequalities

A. A. Kon'kov, A. E. Shishkov 18

About tautochronic movements

A. G. Petrov 22

Semi-analytical solution of Brent equations

I. E. Kaporin 29

Sufficient condition for polynomial solvability
of random 3-CNF formulas

S. I. Uvarov 35

Getting over wide obstacles by the multi-legged robot

Yu. F. Golubev 40

New cases of integrable ninth-order conservative
and dissipative dynamical systems

M. V. Shamolin 51

The set of Banach limits and its discrete
and continuous subsets

N. N. Avdeev, R. E. Zvolinskii, E. M. Semenov, A. S. Usachev 61

On the accuracy of calculating invariants in centered
rarefaction waves and in their influence area

V. V. Ostapenko, E. I. Polunina, N. A. Khandeeva 65

Compactification of spaces of measures and pseudocompactness

V. I. Bogachev 75

A new spectral measure of complexity and its capabilities
for detecting signals in noise

A. A. Galyaev, V. G. Babikov, P. V. Lysenko, L. M. Berlin

80

Addition to the article “A new spectral measure of complexity
and its capabilities for detecting signals in noise”

A. A. Galyaev, V. G. Babikov, P. V. Lysenko, L. M. Berlin

89
