



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА,  
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ



НАУКА

— 1727 —

---

---

# 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. Кольков, 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. Бабиков, 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. Бабиков, 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

---

---