



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК.

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА,  
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)



# СОДЕРЖАНИЕ

Том 506, 2022

## МАТЕМАТИКА

Классические вопросы дробно-рационального приближения <i>А. Р. Алимов, И. Г. Царьков</i>	5
О параболическом и гиперболическом 2-го порядка возмущениях гиперболической системы 1-го порядка <i>А. А. Злотник, Б. Н. Четверушкин</i>	9
Бинарные пространства Орлича <i>С. В. Асташкин</i>	16
Применения преобразования Звонкина к стационарным уравнениям Колмогорова <i>В. И. Богачев, М. Рёкнер, С. В. Шапошников</i>	20
Примеры дифференциальных систем с контрастными сочетаниями ляпуновских, перроновских и верхнепредельных свойств <i>А. А. Бондарев, И. Н. Сергеев</i>	25
О стабилизации явной схемы решения нелинейного уравнения параболического типа <i>Б. Н. Четверушкин, О. Г. Ольховская, В. А. Гасилов</i>	30
О стационарных неравновесных мерах для системы “поле—кристалл” <i>Т. В. Дудникова</i>	37
Об эквивалентности вырожденных и некорректных задач. $P$ -фактор метод регуляризации <i>Ю. Г. Евтушенко, Е. Беднарчук, А. Прусинска, А. А. Третьяков</i>	41
Множества с нечетными расстояниями и равноудаленные вправо последовательности в чебышёвской и манхеттенской метриках <i>А. И. Голованов, А. Б. Купавский, А. А. Сагдеев</i>	45
Квазинормальные формы в задаче о колебаниях пешеходных мостов <i>С. А. Кащенко</i>	49
Двухцветные раскраски нормированных пространств без длинных одноцветных арифметических прогрессий <i>В. О. Кирова, А. А. Сагдеев</i>	54
Об уплотнениях на $\sigma$ -компактные пространства <i>А. Е. Липин, А. В. Осипов</i>	57
О совместном моделировании волновых явлений сеточно-характеристическим методом и разрывным методом Галеркина <i>И. Б. Петров, А. В. Фаворская</i>	62
Об ограниченности и компактности двумерного прямоугольного оператора Харди <i>В. Д. Степанов, Е. П. Ушакова</i>	68
Собственные симметрии трехмерных цепных дробей <i>И. А. Глюстангелов</i>	73
О предельных характеристиках для систем обслуживания с исчезающими возмущениями <i>А. И. Зейфман, В. Ю. Королев, Р. В. Разумчик, Я. А. Сатин, И. А. Ковалев</i>	83

О построении регуляризованных уравнений движения смеси вязких несжимаемых жидкостей

*А. А. Злотник* 89

Арифметические свойства значений обобщенных гипергеометрических рядов с полиадическими трансцендентными параметрами

*В. Г. Чирский* 95

---

## **МЕХАНИКА**

О нетипичной прочностной анизотропии слабосцементированных песчаников

*Д. М. Климов, В. И. Карев, Ю. Ф. Коваленко, К. Б. Устинов* 108

---

---

# CONTENTS

Volume 506, 2022

## MATHEMATICS

Classical Problems of Rational Approximation <i>A. R. Alimov and I. G. Tsar'kov</i>	5
On Parabolic and Hyperbolic 2nd Order Perturbations of a Symmetric Hyperbolic 1st Order System <i>A. A. Zlotnik and B. N. Chetverushkin</i>	9
Binary Orlicz Spaces <i>S. V. Astashkin</i>	16
Applications of Zvonkin's Transform to Stationary Kolmogorov Equations <i>V. I. Bogachev, M. Röckner, and S. V. Shaposhnikov</i>	20
Examples of Differential Systems with Contrasting Combinations of Lyapunov, Perron and Upper-Limit Properties <i>A. A. Bondarev and I. N. Sergeev</i>	25
About Regulation of an Explicit Difference Scheme for Non-Linear Parabolic-Type Equation <i>B. N. Chetverushkin, O. G. Olkhovskaya, and V. A. Gasilov</i>	30
On the Stationary Non-Equilibrium Measures for the "Field-Crystal" System <i>T. V. Dudnikova</i>	37
On the Equivalence of Singular and Ill-Posed Problems. P-Factor Regularization Method <i>Yu. G. Evtushenko, E. Bednarczuk, A. Prusinska, and A. A. Tret'yakov</i>	41
Odd-Distance and Right-Equidistant Sets in the Maximum and Manhattan Metrics <i>A. I. Golovanov, A. B. Kupavskii, and A. A. Sagdeev</i>	45
Quasinormal Forms in the Problem of Vibration of Pedestrian Bridges <i>S. A. Kashchenko</i>	49
Two-colorings of the Normed Spaces with No Long Monochromatic Unit Arithmetic Progressions <i>V. O. Kirova and A. A. Sagdeev</i>	54
On Condensations onto $\sigma$ -Compact Spaces <i>A. E. Lipin and A. V. Osipov</i>	57
On Joint Modeling of Wave Phenomena by the Grid-Characteristic Method and the Discontinuous Galerkin Method <i>I. B. Petrov and A. V. Favorskaya</i>	62
On the Boundedness and Compactness of the Two-Dimensional Rectangular Hardy Operator <i>V. D. Stepanov and E. P. Ushakov</i>	68
Proper Symmetries of 3-Dimensional Continued Fractions <i>I. A. Tlyustangelov</i>	73
Limiting Characteristics of Queueing Systems with Vanishing Perturbations <i>A. I. Zeifman, V. Y. Korolev, R. V. Razumchik, Y. A. Satin, and I. A. Kovalev</i>	83
On the Construction of Regularized Equations of Motion for a Mixture of Viscous Incompressible Fluids <i>A. A. Zlotnik</i>	89

О построении регуляризованных уравнений движения смеси вязких несжимаемых жидкостей	89
<i>А. А. Злотник</i>	
Арифметические свойства значений обобщенных гипергеометрических рядов с полиадическими трансцендентными параметрами	95
<i>В. Г. Чирский</i>	

---

## **МЕХАНИКА**

О нетипичной прочностной анизотропии слабосцементированных песчаников	108
<i>Д. М. Климов, В. И. Карев, Ю. Ф. Коваленко, К. Б. Устинов</i>	

---

---

