

# Математика и Физика

## Mathematics & Physics

**Редакционный совет:**

академик РАН

Е.А. Ваганов

академик РАН

И.И. Гительзон

академик РАН

А.Г. Дегерменджи

академик РАН

В.Ф. Шабанов

чл.-корр. РАН,

д-р физ.-мат. наук

В.В. Зуев

чл.-корр. РАН,

д-р физ.-мат. наук

В.Л. Миронов

чл.-корр. РАН,

д-р физ.-мат. наук

В.В. Шайдуров

**Editorial Advisory Board****Chairman:**

Eugene A. Vaganov

**Members:**

Josef J. Gitelzon

Vasily F. Shabanov

Andrey G. Degermendzhy

Vladimir V. Zuev

Valery L. Mironov

Vladimir V. Shaidurov

**CONTENTS****M. S. Abdo****S. K. Panchal**

Weighted Fractional Neutral Functional Differential Equations

**535-549****O. V. Kaptsov**

Intermediate Systems and Higher-Order Differential Constraints

**550-560****V. V. Onufrienok****A. V. Chzhan****I. Yu. Sakash**

Possible Types of Ordering Cation Vacancies in Structures of the NiAs Type

**561-568****V. M. Belolipetskii****P. V. Belolipetskii****S. N. Genova**

Numerical Modelling of the Hydrothermal Regime of the Krasnoyarsk Reservoir

**569-580****O. Ja. Kravets****O. N. Choporov**

The Problems and Peculiarities of Modelling Integrated Systems of Heterogeneous Traffic Services

**581-587****O. V. Kravtsova**

Minimal Polynomials in Finite Semifields

**588-596****G. M. Kvashnin****B. P. Sorokin****M. S. Kuznetsov****S. A. Terentiev****V. V. Aksenenkov****S. I. Burkov**

Phase Velocities of Ultrasound Waves and Elastic Modules in the IIb Type Synthetic Diamond Single Crystal

**597-602****V. M. Leontiev**

On Divisibility of Some Sums of Binomial Coefficients Arising From Collection Formulas

**603-614****V. P. Lutoev****N. A. Zhuk****B. A. Makeev****V. A. Belyy****D. S. Beznosikov**Modeling EPR Powder Spectra of triclinic  $\text{BiNb}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_{4-\delta}$ **615-621**

**Editorial Board:****Editor-in-Chief:**

Alexander M. Kytmanov

**Founding Editor:**

Vladimir I. Kolmakov

**Managing Editor:**

Olga F. Aleksandrova

**Consulting Editors  
Mathematics & Physics:**Prof. Viktor K. Andreev  
(ICM, Krasnoyarsk, Russia)Prof. Dmitry Balaev  
(IPh., Krasnoyarsk, Russia)Prof. Sergey S. Goncharov  
(IM, Novosibirsk, Russia)Prof. Ari Laptev  
(KTH, Stockholm, Sweden)Prof. Vladimir M. Levchuk  
(SibFU, Krasnoyarsk, Russia)Prof. Yury Yu. Loginov  
(SibSUST, Krasnoyarsk, Russia)Prof. Mikhail V. Noskov  
(SibFU, Krasnoyarsk, Russia)Prof. Sergey G. Ovchinnikov  
(IPh., Krasnoyarsk, Russia)Prof. Gennady S. Patrin  
(IPh., Krasnoyarsk, Russia)Prof. Azimbay Sadullaev  
(NUUz., Tashkent, Uzbekistan)Prof. Nikolai Tarkhanov  
(Potsdam Univ., Germany)Prof. Avgust K. Tsikh  
(SibFU, Krasnoyarsk, Russia)Prof. Valery V. Val'kov  
(IPh., Krasnoyarsk, Russia)Prof. Alecos Vidras  
(Cyprus Univ., Nicosia, Cyprus)Prof. Yury V. Zakharov  
(SibSUST, Krasnoyarsk, Russia)**M. A. Medvedeva****P. V. Prudnikov**Studies of Non-Equilibrium Relaxation  
Heisenberg Model with Long-Range  
Correlations Defects**622-626****V. A. Mironov****D. D. Dmitriev****V. N. Tyapkin****A. Yu. Ershov**Nonlinear Methods of Statistical  
Analysis of Dynamics of the Tracking  
Systems in Radio Receivers**627-633****A. A. Abdushukurov** Sequential Empirical Process of Independence  
**L. R. Kakadjanova****634-643****S. B. Tsybenova****V. I. Bykov****L. S. Trotsenko**Chemical Chaos, Noise-induced. Basic  
Kinetic Model and its Parametric Analysis**644-648****A. V. Medvedev****E. D. Mihov****N. D. Ivanov**

Identification of Multidimensional Technological Processes with Dependent Input Variables

**649-658****A. A. Parfenov****A. A. Shlapunov**

On the Fredholm property for the steady Navier-Stokes equations in weighted Hölder spaces

**659-662**

Журнал Сибирского федерального университета. Математика и физика.

Journal of Siberian Federal University. Mathematics &amp; Physics.

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский федеральный университет"

Главный редактор: А.М. Кытманов. Редакторы: В.Е. Зализняк, А.В. Щуплев.  
Компьютерная верстка: Г.В. Хрусталева

№ 5. 26.10.2018. Индекс: 42327. Тираж: 1000 экз.

Свободная цена

Адрес редакции: 660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, оф. 32-03.

Отпечатано в типографии Издательства БИК СФУ

660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 82а.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-28724 от 27.06.2007 г.,  
выданное Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций,

связи и охраны культурного наследия

http://journal.sfu-kras.ru

Подписано в печать 10.10.18. Формат 84×108/16. Усл.печ. л. 11,9.

Уч.-изд. л. 11,8. Бумага тип. Печать офсетная.

Тираж 1000 экз. Заказ 6490

Возрастная маркировка в соответствии с Федеральным законом № 436-ФЗ: 16+