

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ
«МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА. ФИЗИКА»

Рыбаков Юрий Петрович — Заслуженный деятель науки РФ, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретической физики и механики РУДН — *главный редактор*

Севастьянов Леонид Антонович — доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры прикладной информатики и теории вероятностей РУДН — *заместитель главного редактора*

Члены редколлегии

Ильгисонис Виктор Игоревич — доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной физики РУДН, начальник отдела теории плазмы Российского научного центра «Курчатовский институт»

Самуйлов Константин Евгеньевич — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной информатики и теории вероятностей РУДН

Скубачевский Александр Леонидович — доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики РУДН

Датта Гупта Субхашиш — профессор Хайдерабадского университета (Индия)

Мартикайнен Олли Эрки — PhD., научный сотрудник Научно-исследовательского института экономики Финляндии (Финляндия)

Медведев М. В. — доктор физико-математических наук, профессор Канзасского университета (США)

Орландо Рафаэль Рамирез Инестрозо — профессор Барселонского университета (Испания)

Саха Биджан — доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории информационных технологий Объединённого института ядерных исследований, г. Дубна (Бангладеш)

Чулуунбаатар Очбадрах — доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института математики, Монгольского Государственного Университета, начальник сектора лаборатории информационных технологий Объединённого института ядерных исследований, г. Дубна (Монголия)

EDITORIAL BOARD

Series “Mathematics. Information Sciences. Physics”

Rybakov Yu. P. — DSc in Physics and Mathematics, professor, Honored Scientist of Russia, Head to the Department of Theoretical Physics and Mechanics of PFUR — *Editor-in-Chief of the series*

Sevastianov L. A. — DSc in Physics and Mathematics, professor, professor of the Department of Applied Probability and Informatics of PFUR — *Vice Editor-in-Chief of the series*

Members of the editorial board

Il’gisonis V. I. — DSc in Physics and Mathematics, professor, Head to the Department of Applied Physics of PFUR, Head to the Department of Plasma Theory in Scientific Center of Russia “Kurchatov Institute”

Samouylov K. E. — DSc in Engineering, professor, Head to the Department of Applied Probability and Informatics of PFUR

Skubachevski A. L. — DSc in Physics and Mathematics, professor, Head to the Department of Applied Mathematics of PFUR

Datta Gupta Subhashish — PhD in Physics and Mathematics, professor of Hyderabad University (India)

Martikainen Olli Erkki — PhD in Engineering, member of the Research Institute of the Finnish Economy (ETLA, Helsinki)

Medvedev M. V. — DSc in Physics and Mathematics, professor of the Kansas University (USA)

Ramirez Inostrozo Orlando Raphael – DSc in Physics and Mathematics, professor of the Barcelona University (Spain)

Saha Bijan – DSc in Physics and Mathematics, leading researcher in Laboratory of Information Technologies of the Joint Institute for Nuclear Research (Dubna, Bangladesh)

Chuluunbaatar Ochbadrah — DSc in Physics and Mathematics, leading researcher in the Institute of Mathematics, State University of Mongolia, Head to the Department in Laboratory of Information Technologies of the Joint Institute for Nuclear Research (Dubna, Mongolia)

Вестник Российского университета дружбы народов

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1993 году

Серия

Математика. Информатика. Физика

2016, № 1

Российский университет дружбы народов

СОДЕРЖАНИЕ

Прикладная математика

- Матюшенко С. И., Пяткина Д. А., Калениченко В. Н. Анализ времени пребывания заявок в многоканальной экспоненциальной системе обслуживания с ограниченным накопителем и буфером перепорядочивания 5
- Горбачева А. В., Карамзин Д. Ю. О некоторых классах задач управления с фазовыми ограничениями 11

Математическое моделирование

- Кулябов Д. С., Геворкян М. Н., Мачука Х. Р., Диаррасуба К., Дали Д. Т. Г. Численное и имитационное моделирование дисциплин обслуживания очередей типа RED на маршрутизаторе 19
- Шарапова А. А., Кулябов Д. С. Моделирование распространения электромагнитных волн методом конечных разностей с помощью openEMS 32
- Батгэрэл Б., Никонов Э. Г., Пузынин И. В. Процедура построения симплектических численных схем для решения гамильтоновых систем уравнений 41

Информатика и вычислительная техника

- Самуйлов К. Е., Ботвинко А. Ю., Зарипова Э. Р. Оценка времени установления сессии между пользователями при наличии межсетевого экрана 59
- Азофейфа Э. Х., Новикова Г. М. Нечеткие концептуальные графы для представления знаний в процессно-ориентированной организации 67
- Нгуен Зуй Тхань Инварианты в задачах распознавания графических образов 76

Физика

Молотков В. И. Лагранжиан лептонного и барионного секторов в нелинейной восьмиспинорной модели	86
Василеска И., Корнеева М. А., Стёпин В. П. Сравнительный анализ спектрально-фотометрических характеристик бытовых источников света	91
Правила оформления статей	101

Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia

SCIENTIFIC JOURNAL

Founded on 1993

Series

Mathematics. Information Sciences. Physics

2016, No 1

Peoples' Friendship University of Russia

CONTENTS

Applied Mathematics

- Matyushenko S. I., Pyatkina D. A., Kalenichenko V. N.** Analysis of the Multichannel Exponential System of Service with the Limited Store and Resequencing of Requests 5
- Gorbacheva A. V., Karamzin D. Yu.** On Some Classes of Optimal Control Problem with State Constraints 11

Mathematical Modeling

- Kulyabov D. S., Gevorkyan M. N., Machuca J. R., Diarrasuba K., Dali D. T. G.** Numerical Modeling and Simulation of RED Active Queue Management Algorithms 19
- Sharapova A. A., Kulyabov D. S.** Simulation of Wave Propagation with openEMS 32
- Batgerel B., Nikonov E. G., Puzynin I. V.** A Procedure for Constructing Symplectic Numerical Schemes for Solving of Hamiltonian Systems of Equations 41

Computer Science and Engineering

- Samouylov K. E., Botvinko A. Yu., Zaripova E. R.** Session Setup Time Estimation in the Network with a Firewall 59
- Azofeifa E. J., Novikova G. M.** Fuzzy Conceptual Graphs for Knowledge Representation in Process-Oriented Organizations 67
- Nguyen Duy Thanh** Invariant in the Pattern Recognition 76

Physics

Molotkov V. I. Lagrangian Density of Lepton and Baryon Phases in Nonlinear 8-Spinor Model	86
Vasileska I., Korneeva M. A., Stepin V. P. Comparative Analysis of Spectral-Photometric Characteristics of Domestic Sources of Light	91
Guidelines for Authors	101