

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

3 [102]
2022

Серия
Естественные науки

Herald

of the Bauman Moscow State
Technical University

Series
Natural Sciences

Адрес редакции:
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
МГТУ им. Н. Э. Баумана
Телефоны: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

Address of Editorial Office:
105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, str. 1
Bauman Moscow State Technical University
Phone: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Математика

Звягин Д.С., Пьянков О.В., Копылов А.Н. Матричный подход решения задач достижимости в стохастических сетях Петри	4
Alkhazragy A., Al-Hachami A.K.H., Mayah F. Notes on Strongly Semi-Closed Graph	17
Kanagasabai L. Factual Power Loss Lessening by Enhanced Synthetic Biome Optimization and Green Algae Algorithms	28

Физика

Тукмаков Д.А. Сопоставление численных моделей динамики электрически заряженных газовзвесей с массовой и поверхностной плотностями зарядов для различных дисперсностей частиц	43
Хвесюк В.И., Цяо В., Баринов А.А. Определение теплопроводности кремния с детальным учетом кинетики взаимодействия фононов	57
Ямщиков В.М. Теоретическое исследование влияния рассеивающей среды, состоящей из атомов калия, на время затухания люминесцентного сигнала с использованием метода Монте-Карло	69
Molchanov A.M., Yanyshv D.S., Bykov L.V. Numerical Investigation of a Supersonic Flow in the Near Wake Region of a Cylindrical Afterbody	86

Химия

Варданын Л.Р., Айрапетян С.А. Антиоксидантные свойства этилацетатного экстракта маклюры оранжевой (<i>Maclura pomifera</i>)	96
Кулешов Ф.С., Головастов С.В., Бивол Г.Ю. Влияние пористой полиуретановой перегородки на гидравлические характеристики потока и на распространение фронта пламени в открытом канале	110

CONTENTS

Mathematics

Zvyagin D.S., Pyankov O.V., Kopylov A.N. Matrix Approach to Solving Reachability Problems in Stochastic Petri Nets	4
Alkhazragy A., Al-Hachami A.K.H., Mayah F. Notes on Strongly Semi-Closed Graph	17
Kanagasabai L. Factual Power Loss Lessening by Enhanced Synthetic Biome Optimization and Green Algae Algorithms	28

Physics

Tukmakov D.A. Comparison of Numerical Models of the Dynamics of Electrically Charged Gas Suspensions with Mass and Surface Charge Densities for Different Particles Dispersities	43
Khvesyuk V.I., Qiao W., Barinov A.A. Kinetics of Phonon Interaction Taken into Account in Determining Thermal Conductivity of Silicon	57
Yamshchikov V.M. Influence of a Scattering Medium Consisting of Potassium Atoms on the Luminescent Signal Decay Time: Theoretical Investigation by Monte Carlo Method	69
Molchanov A.M., Yanyshchikov D.S., Bykov L.V. Numerical Investigation of a Supersonic Flow in the Near Wake Region of a Cylindrical Afterbody	86

Chemistry

Vardanyan L.R., Hayrapetyan S.A. Antioxidant Properties of Ethyl Acetate Orange Extract (<i>Maclura pomifera</i>)	96
Kuleshov F.S., Golovastov S.V., Bivol G.Yu. Influence of a Porous Polyurethane Partition on Hydraulic Characteristics of the Flow and on Flame Front Propagation in an Open Channel	110