

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

2 [113]
2024

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 и механика

Антипина Е.В., Мустафина С.А., Антипин А.Ф. Алгоритм поиска оптимальных начальных концентраций веществ каталитической реакции на основе эволюционных вычислений	4
Головина А.М. Асимптотика резольвенты периодического оператора с двумя разбегающимися возмущениями на оси	22
Мадалиев М.Э., Кучкаров А.А. Численное моделирование отрывного обтекания квадратного блока на основе двухжидкостной модели турбулентности	35
Тимонин В.И., Тянникова Н.Д. Анализ мощности двух критериев типа Колмогорова — Смирнова проверки степенной модели Кокса для прогрессивно цензурированных выборок	57

Физика

Россихин Н.А., Чукаев А.Г., Макаренков Д.А. Условие термостатирования в проточных аккумуляторах теплоты фазового перехода	74
---	----

Химия

Андрянова Д.В., Иванцова Н.А., Ветрова М.А., Курбатов А.Ю. Влияние компонентов водной матрицы на фотодеструкцию модельного раствора антибиотиков тетрациклинового ряда	88
Блинов А.В., Рехман З.А., Гвозденко А.А., Голик А.Б., Колодкин М.А., Филиппов Д.Д. Синтез и изучение стабилизации наночастиц селена в среде водорастворимых неионогенных поверхностно-активных веществ	103
Елисеева Е.А., Березина С.Л., Болдырев В.С. Кинетические закономерности растворения оксидов переходных металлов в кислотной среде	116
Паршина Е.Ю., Самойленко А.А., Максимов Г.В., Юсипович А.И., Лобакова Е.С., Хе Я., Левин Г.Г. Комплексный подход для исследования морфологии и распределения пигментов в клетке водоросли	129
Lebedev V.V., Pytskii I.S., Buryak A.K. Detection of Isotopic Peak Series in Low-Resolution Mass Spectra Using Clustering Algorithm and Chi-Square Test	149

CONTENTS

Mathematics and Mechanics

Antipina E.V., Mustafina S.A., Antipin A.F. Search Algorithm to Find Optimal Initial Concentrations of the Catalytic Reaction Substances Based on the Evolutionary Computation 4

Golovina A.M. Resolvent Asymptotics of a Periodic Operator with Two Distant Perturbations on the Axis 22

Madaliev M.E., Kuchkarov A.A. Numerical Simulation of the Separated Flow Past Around a Square Block Based on the Two-Fluid Turbulence Model 35

Timonin V.I., Tiannikova N.D. Power Analysis of Two Kolmogorov — Smirnov Type Criteria in Testing the Cox Power Model for the Progressively Censored Samples 57

Physics

Rossikhin N.A., Chukaev A.G., Makarenkov D.A. Condition for Maintaining Constant Temperature in the Phase Transition Heat Flow Accumulators 74

Chemistry

Andrianova D.V., Ivantsova N.A., Vetrova M.A., Kurbatov A.Yu. Aqueous Matrix Components Effect on Photodestruction of the Tetracycline Antibiotics Model Solution 88

Blinov A.V., Rehman Z.A., Gvozdenko A.A., Golik A.B., Kolodkin M.A., Filippov D.D. Synthesis and Study of Stabilization of Selenium Nanoparticles in the Medium of Water-Soluble Nonionic Surfactants 103

Eliseeva E.A., Berezina S.L., Boldyrev V.S. Kinetic Regularities of the Transition Metal Oxides Dissolution in the Acid Medium 116

Parshina E.Yu., Samoylenko A.A., Maksimov G.V., Yusipovich A.I., Lobakova E.S., He Y., Levin G.G. Integrated Approach to Studying Pigment Morphology and Distribution in the Algae Cell 129

Lebedev V.V., Pytskii I.S., Buryak A.K. Detection of Isotopic Peak Series in Low-Resolution Mass Spectra Using Clustering Algorithm and Chi-Square Test 149