

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

1 [106]
2023

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

Мадалиев М.Э. Сравнение численных схем для задачи ламинарного течения во внезапно расширяющемся канале	4
Чашечкин Ю.Д. Акустика и гидродинамика импакта капли: два режима излучения звуковых пакетов	23
Юрченков А.В. Настройка сети датчиков с отказами на основе анизотропийного критерия	45
Kanagasabai L. Real Power Loss Reduction by Enhanced Russian Haliaeetus Pelagicus Optimization	64

Физика

Винтайкин Б.Е., Смирнов А.Е., Шевченко С.Ю., Дренин А.А., Шейкина В.И. Фазовый состав и структура порошка хромовой бронзы BrX	82
Деев Р. Численный анализ влияния относительного продольного и поперечного шагов на характеристики потока шахматного пучка труб каплевидной формы	95
Овчинников П.Н., Ефремова Н.Ю., Жигачева Д.Г., Васюков В.М., Родаев В.В., Дмитриевский А.А. Пластификация циркониевой керамики, упрочненной оксидом алюминия, при добавлении диоксида кремния	117
Станкевич С.В., Лысенко Н.К. Определение зависимости скорости отклонения нулевой линии спектрофотометрического детектора от изменения параметров элюции	129
Федотова К.В., Ягодников Д.А. Расчетное исследование предельных характеристик электризации стенки при обтекании низкотемпературной плазмой	145

Химия

Митрофанов М.С., Ананьева Е.А., Сергиевский В.В. Исследование равновесия жидкость–пар бинарных растворов спиртов в рамках кластерной модели	161
--	-----

CONTENTS

Mathematics

Madaliev M.E. Numerical Schemes Comparison in Solving the Problem of Laminar Flow in the Suddenly Expanding Channel	4
Chashechkin Yu.D. Acoustics and Hydrodynamics of the Drop Impact: Two Modes of Sound Packets Emission	23
Yurchenkov A.V. Default Sensor Network Setup based on the Anisotropic Criterion	45
Kanagasabai L. Real Power Loss Reduction by Enhanced Russian Haliaeetus Pelagicus Optimization Algorithm	64

Physics

Vintaikin B.E., Smirnov A.E., Shevchenko S.Yu., Drenin A.A., Sheykina V.I. Phase Composition and Structure of the BrX Chromium Bronze Powder	82
Deeb R. Numerical Analysis of the Effect of Longitudinal and Transverse Pitch Ratio on the Flow Characteristic of Staggered Drop-Shaped Tubes Bundle	95
Ovchinnikov P.N., Efremova N.Yu., Zhigacheva D.G., Vasyukov V.M., Rodaev V.V., Dmitrievskiy A.A. Plasticization of Alumina Toughened Zirconia Ceramics with the Silica Addition	117
Stankevich S.V., Lysenko N.K. Determination of the Dependence of the Spectrophotometer Zero Line Speed Deviation on the Elution Parameters Alteration	129
Fedotova K.V., Yagodnikov D.A. Computational Study of the Wall Electrization Limiting Characteristics at the Low-Temperature Plasma Flow	145

Chemistry

Mitrofanov M.S., Ananyeva E.A., Sergievskii V.V. Vapor-Liquid Equilibrium Study in the Alcohol Binary Solutions using the Cluster Model	161
--	-----