

ISSN 1727-0227

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«УДМУРТСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 27, №2

Ижевск-2025

СОДЕРЖАНИЕ

С. В. Суворов, О. Ю. Северюхина Создание трехслойной композиционной структуры как основы сверхпроводящих контактов.....	117
Е. С. Байметова, Е. А. Митрюкова, А. А. Чернова, А. Р. Шигапова Особенности формирования вихревого следа в дозвуковом двухфазном потоке.....	124
Н. Г. Бобенко, В. В. Шунаев, В. Е. Егорушкин, О. Е. Глухова Влияние дефектов Стоуна-Уэльса и деформации кручения на кислородную функционализацию МУНТ.....	134
Н. А. Ваганова, М. Ю. Филимонов Моделирование температурных полей под опорой железнодорожного моста в криолитозоне.....	144
Ф. Э. Кожевников, А. П. Романов, С. К. Савельев Учет влияния структурных неоднородностей на характер деградации рабочего материала при тепловом воздействии.....	153
И. В. Сапегина, Е. А. Шеберстова Об упрочняющих фазах в сплавах на основе Nb-Si.....	164
М. С. Коновалов, В. И. Ладьянов, Н. Ю. Тумаков, А. А. Суслов, С. Э. Бабкин, Д. П. Ардашева О структурных особенностях быстрозакаленных лент промышленного сплава системы Fe-Si-B-Nb-Cu и их влиянии на кристаллизацию и магнитные свойства.....	171
С. В. Леньков Акустические волны Лэмба и Лява в пористо-упругих пластинах и покрытиях.....	181
М. А. Серебrenникова, Н. В. Митюков О возможности создания активно-реактивной версии гранаты для подствольного гранатомета.....	196
К. М. Моисеева, А. Ю. Крайнов, Р. Р. Тлеуленов, Н. Ф. Флоря Численное моделирование взаимодействия пламени с сетчатыми огнепреградителями.....	202
С. А. Карсканов Сравнение методов высокого порядка аппроксимации пространственных производных при решении уравнений гиперболического типа.....	214
Г. М. Полетаев, Ю. Я. Гафнер, С. Л. Гафнер, В. В. Коваленко Исследование с помощью молекулярно-динамического моделирования влияния различных факторов на процессы плавления и кристаллизации наночастиц никеля.....	225
К. Г. Волков, А. Г. Ипатов, А. И. Шияев Исследование эксплуатационных свойств металлокерамического упрочняющего покрытия..	234
Л. С. Соловьев, М. А. Корепанов Управление вектором тяги ракетного двигателя с помощью инъекции инертного газа в расширяющуюся часть сопла.....	242
РЕФЕРАТЫ.....	250
Требования к оформлению статей.....	253

CONTENTS

S. V. Suvorov O. Yu. Severyukhina Creation of a three-layer composite structure as the basis of superconducting contacts.....	117
E. S. Baymetova, E. A. Mitrukova, A. A. Chernova, A. R. Shigapova Peculiarities of vortex trace formation in subsonic two-phase flow.....	124
N. G. Bobenko, V. V. Shunaev, V. E. Egorushkin, O. E. Glukhova Effect of Stone-Wales Defects and Torsional Deformation on Oxygen Functionalization of MWCNTs.....	134
N. A. Vaganova, M. Yu. Filimonov Modeling of temperature fields under the support of a railway bridge in the cryolithozone.....	144
F. E. Kozhevnikov, A. P. Romanov, S. K. Savelyev The influence of structural inhomogeneities on the face degradation of a body under thermal exposure.....	153
I. V. Sapegina, E. A. Sheberstova On strengthening phases in the Nb-Si based alloys.....	164
M. S. Konovalov, V. I. Lad'yanov, N. Yu. Tumakov, A. A. Suslov, S. E. Babkin, D. P. Ardasheva On the structural features of rapidly quenched strips of an industrial alloy of the Fe-Si-B-Nb-Cu system and their influence on crystallization and magnetic properties.....	171
S. V. Lenkov Lamb and Love acoustic waves in porous-elastic plates and coatings.....	181
M. A. Serebrennikova, N. V. Mityukov On the possibility of creating an active-reactive version of a grenade for an underbarrel grenade launcher.....	196
K. M. Moiseeva, A. Yu. Krainov, R. R. Tleulenov, N. F. Florya Numerical modeling of flame interaction with mesh flame arresters.....	202
S. A. Karskanov Comparison of high-order methods of the spatial derivative approximation in solving hyperbolic equations.....	214
G. M. Poletaev, Yu. Y. Gafner, S. L. Gafner, V. V. Kovalenko Study of the influence of various factors on the melting and crystallization processes of nickel nanoparticles using molecular dynamics simulation.....	225
K. G. Volkov, A. G. Ipatov, A. I. Shilyaev Study of the operational properties of strengthening metal-ceramic coating.....	234
L. S. Solovyov, M. A. Korepanov Control of the thrust vector of the rocket engine by the injection of an inert gas into the expanding part of the nozzle.....	242
ABSTRACT	250
Requirements for the design of articles	253