

ISSN 1727-0227

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

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 23, № 3

Ижевск-2021

СОДЕРЖАНИЕ

А. И. Карпов, А. А. Шаклеин, Г. Морар Численное исследование распространения пламени по цилиндрической поверхности полимерного горючего материала.....	255
С. А. Карсканов Параметрическое исследование течений вязкого газа в расширяющихся конических соплах.....	264
М. Г. Кучеренко, И. Р. Алимбеков, П. П. Неясов Замедленная флуоресценция молекул на поверхности слоистой ферроплазмонной наночастицы.....	272
А. А. Шумихин Моделирование турбулентных течений вязкого сжимаемого газа с использованием параллельных вычислений.....	292
Г. М. Полетаев, В. В. Коваленко Разработка потенциалов для описания межатомных взаимодействий в стали Гадфильда для молекулярно-динамического моделирования.....	303
В. Г. Лебедев, А. А. Обухов, В. П. Бовин, В. И. Ладьянов Градиентно-устойчивый алгоритм для динамики фазового поля при моделировании направленного затвердевания в Si-As.....	312
Е. А. Баталова, Л. В. Камаева Переохлаждение и неравновесная кристаллизация расплавов Al-Mg.....	325
М. А. Еремина, С. Ф. Ломаева, Е. В. Харанжевский, В. В. Тарасов Покрyтия, сформированные высокоскоростным селективным лазерным спеканием механосплавленных в жидком углеводороде порошков Nb-Cu: фазовый состав и свойства...	337
Д. К. Жиров Исследование влияния времени механоактивации в центробежной мельнице на характеристики порошков оксида никеля.....	346
Т. М. Сабирова, Е. Л. Русских, А. Н. Бельтюков, И. К. Аверкиев Исследование металлических изделий из кладов городища Иднакар IX-XIII вв. методом электронно-зондового микроанализа.....	353
Л. В. Трубачева, С. Ю. Лоханина, А. В. Трубачев Применение минерально-органических фоновых электролитов для вольтамперометрического контроля химического состава жидких неорганических отходов I-II классов опасности.....	366
П. В. Гуляев, А. В. Тюриков, К. С. Ермолин, Т. Е. Шелковникова Обработка и распознавание изображений двухкоординатных реперных отметок в сканирующей зондовой микроскопии.....	374
РЕФЕРАТЫ.....	381
Требования к оформлению статей.....	385

CONTENTS

Alexander I. Karpov, Artem A. Shaklein, Gabriela Morar Numerical Study of Flame Spread over Cylindrical Surface of Solid Fuel.....	255
Sergey A. Karskanov Parametric Study of Viscous Gas Flows in Expanding Conic Nozzles.....	264
Michael G. Kucherenko, Ildar R. Alimbekov, Petr P. Neyasov Delayed Fluorescence of Molecules on the Surface of a Ferroplasmonic Nanoparticle.....	272
Andrey A. Shumikhin Numerical Simulation of a Compressible Viscous Gas Flow Using Parallel Calculations.....	292
Gennady M. Poletaev, Victor V. Kovalenko Development of Potentials for Description of Interatomic Interactions in Hadfield Steel for Molecular Dynamic Simulation.....	303
Vladimir G. Lebedev, Alexander A. Obukhov, Vladimir P. Bovin, Vladimir I. Ladyanov Gradient-Stable Algorithm for the Dynamics of the Phase Field at Modeling of Directional Solidification in Si-As.....	312
Elizaveta A. Batalova, Larisa V. Kamaeva Undercooling and Non-Equilibrium Crystallization of Al-Mg Melts.....	325
Marina A. Eryomina, Svetlana F. Lomayeva, Evgeniy V. Kharanzhevskii, Valery V. Tarasov Coatings Produced by Short Pulse Selective Laser Sintering of Nb-Cu Powders Mechanically Alloyed in Liquid Hydrocarbon: Phase Composition and Properties.....	337
Dmitriy K. Zhirov Study of the Effect of Time Mechanoactivation in a Centrifugal Mill on the Nickel Oxide Powders Characteristics.....	346
Tatiana M. Sabirova, Elena L. Russkikh, Artemy N. Beltukov, Igor K. Averkiev Research of Metal Products From the Treasures of the Ancient Settlement Idnakar of IX-XIII Centuries Using Electron Probe Microanalysis.....	353
Larisa V. Trubacheva, Svetlana Yu. Lochanina, Alexey V. Trubachev Application of Mineral-Organic Background Electrolytes for Voltammetric Control of the Chemical Composition of Liquid Inorganic Waste of Hazard Classes I-II.....	366
Pavel V. Gulyaev, Alexander V. Tyurikov, Kirill S. Ermolin, Tatyana E. Shelkovernikova Processing and Recognition of Two-Coordinate Reference Images in a Scanning Probe Microscopy.....	374
ABSTRACT.....	381
Requirements for the design of articles	385