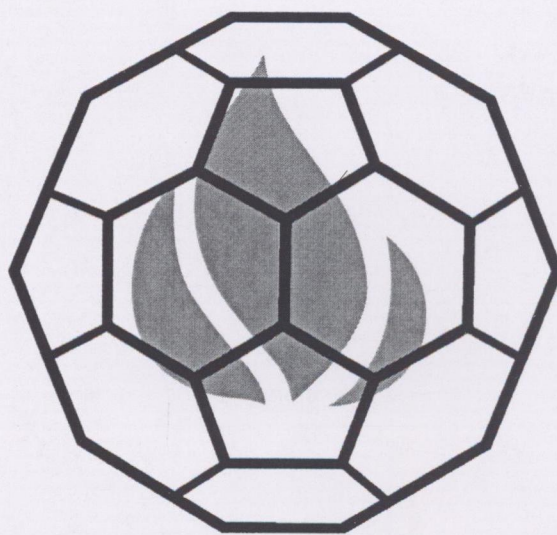


ISSN 1727-0227

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

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 26, № 1

Ижевск-2024

СОДЕРЖАНИЕ

А. Г. Князева, О. Н. Крюкова Особенности инициирования подвижным источником энергии реакций в плоском слое, расположенном на подложке.....	5
М. Р. Королева, В. С. Волков Численное моделирование течения двухкомпонентной жидкости по трубе со статическим смесителем.....	22
А. А. Кочурова, А. Ю. Русаев, С. А. Груздь Исследование влияния химического состава воздушной среды на аэродинамику полета малых летательных аппаратов.....	31
А. М. Липанов, С. А. Карсканов Исследование сжимаемых ламинарных потоков в трехмерном прямоугольном канале.....	42
Г. М. Полетаев, В. В. Коваленко Исследование расстеклования аморфных наночастиц титана в вакууме и в алюминиевой оболочке: молекулярно-динамическое моделирование.....	50
С. В. Суворов, О. Ю. Северюхина Изменение размеров фуллеритов C_{60} при их осаждении на подложку твердого тела.....	60
С. Л. Барботько, О. С. Вольный, М. М. Боченков, О. П. Коробейничев, А. Г. Шмаков, О. О. Тужиков, Б. А. Буравов, А. Аль-Хамзави, О. И. Тужиков, Е. А. Соснин, А. А. Палецкий, А. А. Чернов, А. Р. Сагитов, И. В. Куликов, Е. В. Карпов, С.А. Трубачев Армированные композитные материалы на основе фосфорсодержащих связующих с перспективными физико-механическими и пожаробезопасными свойствами.....	69
С. Б. Базарова, И. Г. Симаков, Ч. Ж. Гулгенов, Т. Ч. Очиров Определение диэлектрических свойств воды в тонком слое.....	85
Д. К. Жиров Испытания индустриального масла И-20А с нанодисперсными добавками шунгита и серпентина на машине трения.....	95
Г. А. Прибытков, А. В. Барановский, В. В. Коржова, И. А. Фирсина, К. О. Акимов, В. П. Кривопапов Исследование продуктов синтеза в механоактивированных смесях титанидов меди с углеродом.....	103
Т. М. Сабирова, А. Н. Бельтюков Электронно-зондовый микроанализ археологического цветного металла (на примере находок V–VI вв. н. э. из погребений Варнинского могильника).....	112
В. Вал. Соболев, Л. И. Жданова Фундаментальные оптические функции и параметры элементарных полос переходов кристаллов N_2 и O_2	120
РЕФЕРАТЫ	130
Требования к оформлению статей.....	133

CONTENTS

Anna G. Knyazeva, Olga N. Kryukova Peculiarities of the Reaction Initiation by a Moving Energy Source in a Thin Layer Located on a Substrate.....	5
Maria R. Koroleva, Vladimir S. Volkov Numerical Modeling of the Two-Component Liquid Flow through a Pipe with a Static Mixer.....	22
Anastasia A. Kochurova, Alexander Y. Rusaev, Svetlana A. Gruzd Investigation of the Influence of the Chemical Composition of the Air Environment on the Flight Aerodynamics of Small Aircrafts.....	31
Alexey M. Lipanov, Sergey A. Karskanov Investigation of Compressible Laminar Flows in a Three-Dimensional Rectangular Channel.....	42
Gennady M. Poletaev, Viktor V. Kovalenko Study of Devitrification of Amorphous Titanium Nanoparticles in Vacuum and in an Aluminum Shell: Molecular Dynamics Simulation.....	50
Stepan V. Suvorov, Olesya Yu. Severyukhina The Change in the Size of C ₆₀ Fullerenes during Their Deposition on a Solid Substrate.....	60
Sergey L. Barbot'ko, Oleg S. Volnyj, Mikhail M. Bochenkov, Oleg P. Korobeinichev, Andrey G. Shmakov, Oleg O. Tuzhikov, Boris A. Buravov, Ali Al-Hamzawi, Oleg I. Tuzhikov, Egor A. Sosnin, Alexander A. Paletsky, Anatoly A. Chernov, Albert R. Sagitov, Ilya V. Kulikov, Evgeny V. Karpov, Stanislav A. Trubachev Reinforced Composite Materials Based on Phosphorus-Containing Binders with Promising Mechanical and Fireproof Properties.....	69
Sayana B. Bazarova, Ivan G. Simakov, Chingis Zh. Gulgenov, Tumen Ch. Ochirov Determination of the Dielectric Properties of a Liquid in a Nanosized Layer.....	85
Dmitriy K. Zhiron The Testing of Industrial Oil I-20A with Nano-Dispersed Additives of Shungite and Serpentine on a Friction Machine.....	95
Gennady A. Pribytkov, Anton V. Baranovskiy, Victoria V. Korzhova, Irina A. Firsina, Kirill O. Akimov, Vladimir P. Krivopalov Study of Synthesis Products in Mechanoactivated Mixtures of Copper Titanides with Carbon.....	103
Tatiana M. Sabirova, Artemii N. Beltiukov Electron Probe Microanalysis of Archaeological Non-Ferrous Metal (Using Finds of the 5th–6th Centuries AD from the Burials of the Varninskiy Burial Ground).....	112
Valentin Val. Sobolev, Lyudmila I. Zhdanova Fundamental Optical Functions and Parameters of Elementary Transition Bands of N ₂ and O ₂ Cryocrystals.....	120
ABSTRACT	130
Requirements for the design of articles	133