

П
П 27

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

8 2013

Интерконтакт Наука, Москва

Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

А. П. Суржиков, Е. А. Васендина, Е. Н. Лысенко, Е. В. Николаев <i>Кинетика процесса фазообразования в системе $Li_2CO_3 - TiO_2 - Fe_2O_3$ при радиационно-термическом синтезе</i>	5
---	---

Материалы авиационной и космической техники

М. С. Федосеев, И. Н. Шардаков, Л. Ф. Державинская, Д. М. Девятериков, Р. В. Цветков <i>Влияние природы эпоксидной матрицы, условий её формирования на термомеханические, термические и адгезионные характеристики полимерного материала</i>	11
--	----

Материалы электронной техники

Н. Н. Герасименко, А. Н. Михайлов, В. В. Козловский, О. А. Запорожан, Н. А. Медетов, Д. И. Смирнов, Д. А. Павлов, А. И. Бобров <i>Структура и люминесценция кремния, облученного протонами</i>	18
В. В. Литвинов, А. Н. Петух, Ю. М. Покотило, В. П. Маркевич, С. Б. Ластовский <i>Особенности отжига радиационных дефектов в легированных оловом кристаллах германия</i>	24
М. Н. Миннекаев, В. Н. Неволин, Ю. Ю. Лебединский, А. Г. Витухновский <i>Исследование электронных свойств сверхтонких пленок $VaTiO_3$, полученных методом импульсного лазерного осаждения</i>	29

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

А. И. Костылев, В. А. Мазгунова, А. А. Римский-Корсаков <i>Исследование возможности разделения ядерных изотопов методами физико-химического изотопного обмена</i>	34
В. П. Красин, С. И. Союстова <i>Анализ взаимодействий в расплавах $Na - Nb - O$ с помощью координационно-кластерной модели</i>	40

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды

Е. И. Кулиш, А. С. Шуршина, С. В. Колесов <i>Аппликационные антибактериальные материалы на основе хитозана</i>	45
И. В. Перинская, В. Н. Лясников, В. В. Перинский, О. Д. Муктаров <i>Синтез электроплазменного гидроксипатитового покрытия на поверхности титана методом ионно-лучевой обработки</i>	52

Материалы общего назначения

А. В. Курдюмов, В. Ф. Бритун, А. В. Бочко, В. В. Ярош, В. М. Кириллова, Н. Н. Кузин <i>Микротвердость углеродной керамики, полученной спеканием нанодисперсных порошков в условиях высоких давлений</i>	58
В. А. Гулевский, В. И. Антипов, Л. В. Виноградов, А. Г. Колмаков, Э. М. Лазарев, Ю. Э. Мухина, А. С. Гордеев <i>Бориды — компонент меднографитовых композиционных материалов с повышенными эксплуатационными свойствами</i>	64
Н. С. Николаева, В. В. Иванов, А. А. Шубин, А. В. Сидорак <i>Электропроводность композитов Ag/ZnO из соосаженных смесей</i>	68
В. Г. Курявый, И. А. Ткаченко, Л. Н. Игнатьева, Г. А. Зверев, В. М. Бузник <i>Строение и магнитные свойства железосодержащего композита, полученного на основе ПТФЭ в плазме импульсного высоковольтного разряда</i>	74

Новые технологии получения и обработки материалов

М. Д. Павлов, А. А. Окунькова, И. Ю. Смуров <i>Получение волокнистого термоизоляционного материала на основе алюмосиликатной керамики методом лазерной обработки</i>	80
--	----

Contents

Physico-chemical principles of materials development	
A. P. Surzhikov, E. A. Vasendina, E. N. Lysenko, E. V. Nikolaev <i>Kinetics of phase formation process in $Li_2CO_3 - TiO_2 - Fe_2O_3$ system under high-energy electron beam heating</i>	5
Materials for aerospace engineering	
M. S. Fedoseev, I. N. Shardakov, L. F. Derzhavinskaya, D. M. Devyaterikov, R. V. Tsvetkov <i>Effect of nature of epoxy matrix and conditions of its formation on thermomechanical, thermal, and adhesion characteristics of polymeric material</i>	11
Materials of electronic	
N. N. Gerasimenko, A. N. Mikhailov, V. V. Kozlovsky, O. A. Zaporozhan, N. A. Medetov, D. I. Smirnov, D. A. Pavlov, A. I. Bobrov <i>Structure and luminescence of silicon irradiated by protons</i>	18
V. V. Litvinov, A. N. Petukh, Yu. M. Pokotilo, V. P. Markevich, S. B. Lastovski <i>Peculiarities of radiation-induced defects annealing in germanium crystals doped with tin</i>	24
M. N. Minnekaev, V. N. Nevolin, Yu. Yu. Lebedinskii, A. G. Vitukhnovsky <i>Electronic properties of $BaTiO_3$ ultrathin films obtained by pulsed laser deposition</i>	29
Materials for power engineering, radiation-resistant materials	
A. I. Kostylev, V. A. Mazgunova, A. A. Rimsky-Korsakov <i>Peculiarities of nuclear isomers separation by physical-chemical isotope exchange</i>	34
V. P. Krasin, S. I. Soyustova <i>Analysis of interactions in Na - Nb - O melts using coordination-cluster model</i>	40
Materials for insuring human life activity and environment protection	
E. I. Kulish, A. S. Shurshina, S. V. Kolesov <i>Transdermal materials based on chitosan</i>	45
I. V. Perinskaya, V. N. Lyasnikov, V. V. Perinsky, O. D. Muktarov <i>Synthesis of electroplasma hydroxyapatite coating on titanium surface by ion-beam treatment</i>	52
Materials for general purpose	
A. V. Kurdyumov, V. F. Britun, A. V. Bochko, V. V. Yarosh, V. M. Kirillova, N. N. Kuzin <i>Microhardness of carbon ceramic obtained by sintering of nano-powders under high pressure</i>	58
V. A. Gulevsky, V. I. Antipov, L. V. Vinogradov, A. G. Kolmakov, E. M. Lazarev, Yu. E. Mukhina, A. S. Gordeev <i>Borides as component of copper-carbon composite materials with advanced properties</i>	64
N. S. Nikolaeva, V. V. Ivanov, A. A. Shubin, A. V. Sidorak <i>Electroconductivity of Ag/ZnO composite material based on coprecipitate compositions</i>	68
V. G. Kuryavyi, I. A. Tkachenko, L. N. Ignatieva, G. A. Zverev, V. M. Bouznik <i>Structure and magnetic properties of iron-containing PTEF-based composite, obtained in pulsed high-voltage discharge plasma</i>	74
New materials processing technologies	
M. D. Pavlov, A. A. Okunkova, I. Yu. Smurov <i>Development of thermal barrier fiber material from Al-Si-based ceramics by laser treatment</i>	80