

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

В. Н. Неволин, Р. И. Романов, Д. В. Фоминский,

О. В. Рубинковская, В. Ю. Фоминский

Химические свойства и электронная структура пленок оксисульфидов молибдена для перспективных фотоэлектрокатализаторов получения водорода 5

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

В. Н. Пименов, И. В. Боровицкая, А. С. Демин, Н. А. Епифанов,

Е. Е. Казилин, С. В. Латышев, С. А. Масляев, Е. В. Морозов,

И. П. Сасиновская, Г. Г. Бондаренко, А. И. Гайдар

Особенности повреждаемости ниобия импульсным лазерным излучением в сравнении с пучково-плазменным воздействием 17

Материалы общего назначения

Х. В. Аллахвердиева, Н. Т. Кахраманов, М. И. Абдуллин

Реологические свойства металлонаполненных систем на основе полиэтилена низкой плотности и алюминия 31

И. Е. Калашников, Л. И. Кобелева, П. А. Быков, А. Г. Колмаков,

И. В. Катин, Р. С. Михеев

Оценка равномерности распределения частиц Ti_2NbAl в алюмоматричном композиционном материале 40

Новые технологии получения и обработки материалов

М. В. Калинина, Д. А. Дюскина, Т. В. Хамова,

Л. Н. Ефимова, О. А. Шилова

Синтез и исследование нанопорошков и керамики системы $La_2O_3 - SrO - Ni(Co,Fe)_2O_3$ 49

Ж. М. Рамазанова, М. Г. Замалитдинова, К. Ж. Киргизбаева,

А. У. Ахмедьянов, А. Е. Жакупова

Исследование защитных свойств покрытий, полученных методом микродугового оксидирования в щелочных растворах электролитов 58

М. Д. Соснин, И. А. Шорсткий, Е. Г. Соколов,

Д. И. Вольхин, А. Г. Вострецов

Поглотители электромагнитного излучения СВЧ-диапазона на основе частиц Fe и Fe – Al, полученные в поле вращающихся магнитных диполей 69

В. И. Уваров, Р. Д. Капустин, А. О. Кириллов,

А. С. Федотов, М. В. Цодиков

Энергоэффективный одностадийный синтез керамического каталитического конвертера состава $[Re, W]/\alpha-Al_2O_3$ для дегидрирования этилбензола в стирол 78

Contents

Physico-chemical principles of materials development

- V. N. Nevolin, R. I. Romanov, D. V. Fominski, O. V. Rubinkovskaya, V. Yu. Fominski**
Chemical properties and electronic structure of molybdenum oxysulfide films for promising photoelectrocatalysts for hydrogen production..... 5

Materials for power engineering, radiation-resistant materials

- V. N. Pimenov, I. V. Borovitskaya, A. S. Demin, N. A. Epifanov, E. E. Kazilin, S. V. Latyshev, S. A. Maslyayev, E. V. Morozov, I. P. Sasinovskaya, G. G. Bondarenko, A. I. Gaydar**
Features of niobium damage by pulse laser radiation in comparison with beam-plasma impact..... 17

Materials for general purpose

- Kh. V. Allahverdiyeva, N. T. Kakhramanov, M. I. Abdullin**
Rheological properties of metal-filled systems based on low-density polyethylene and aluminum..... 31
- I. E. Kalashnikov, L. I. Kobeleva, P. A. Bykov, A. G. Kolmakov, I. V. Katin, R. S. Mikheev**
Estimation of distribution uniformity of Ti_2NbAl particles in an aluminum-matrix composite material..... 40

New materials processing technologies

- M. V. Kalinina, D. A. Dyuskina, T. V. Khamova, L. N. Efimova, O. A. Shilova**
Synthesis and investigation of physical and chemical properties of nanopowders and ceramics in the La_2O_3 - SrO - $Ni(Co,Fe)_2O_3$ system..... 49
- Zh. M. Ramazanova, M. G. Zamalitdinova, K. Zh. Kirgizbayeva, A. U. Akhmedyanov, A. Y. Zhakupova**
Investigation of the protective properties of coatings obtained by microarc oxidation in alkaline electrolyte solutions..... 58
- M. D. Sosnin, I. A. Shorstky, E. G. Sokolov, D. I. Volkhin, A. G. Vostretsov**
Microwave absorbers based on Fe and Fe – Al particles obtained in the field of rotational magnetic dipoles..... 69
- V. I. Uvarov, R. D. Kapustin, A. O. Kirillov, A. S. Fedotov, M. V. Tsodikov**
Simultaneous synthesis of porous ceramic materials with obtaining catalytic converters of $[Re,W]/\alpha-Al_2O_3$ composition for hydrocarbon dehydrogenation..... 78