

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. Maslyaev, 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. Zamalitinova, 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