

П
П27

СК

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

12 2014

Интерконтакт Наука, Москва

Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

Н. Н. Черенда, А. П. Ласковнев, А. В. Басалай, В. В. Углов, В. М. Асташинский, А. М. Кузьмицкий <i>Структурно-фазовые превращения в меди и бронзе, легированных атомами циркония под действием компрессионных плазменных потоков</i>	5
--	---

Материалы авиационной и космической техники

Р. Н. Ризаханов, А. А. Бармин, А. В. Иванов, В. В. Ивлиева, С. Х. Джанибекова, И. Н. Лаптев, Р. И. Рудштейн, Л. Е. Агуреев, И. А. Залетова <i>Керамический композит на основе нитрида бора с повышенной стойкостью к ионной бомбардировке для применения в составе холлового двигателя</i>	16
--	----

Материалы электронной техники

В. В. Андреев, Г. Г. Бондаренко, А. А. Столяров, Д. М. Ахмелкин <i>Модификация диэлектрических пленок МДП-структур инжекционно-термической обработкой</i>	25
---	----

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды

А. С. Анкарьян, Т. А. Губайдулина, О. В. Каминская <i>Модифицированный композиционный гранулированный материал — пеностеклокерамика для очистки питьевой воды от ионов железа и марганца</i>	32
--	----

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

С. В. Рогожкин, Н. Н. Орлов, А. А. Никитин, А. А. Алеев, А. Г. Залужный, М. А. Козодаев, R. Lindau, A. Möslang, P. Vladimirov <i>Исследование наноструктурного состояния 13,5% Cr дисперсно-упрочненной оксидами стали при вариации содержания титана</i>	38
---	----

Материалы общего назначения

Л. П. Михайленко <i>Игольчатые кристаллы сверхвысокомолекулярного полиэтилена с узким распределением по размерам</i>	45
--	----

Л. В. Баран <i>Структурно-фазовое состояние и локальные механические свойства пленок фуллерит – алюминий с разной атомной долей металла</i>	51
---	----

Новые технологии получения и обработки материалов

В. В. Гостищев, И. А. Астапов, Ри Хосен, С. Н. Химухин, А. В. Середюк <i>Высокотемпературный синтез сложнелегированных никелидов алюминия</i>	59
---	----

А. В. Беляков, Н. А. Попова, Е. Е. Гринберг, И. Е. Стрельникова, А. Е. Амелина, Ю. И. Левин <i>Синтез форстерита и муллита алкоксидным золь-гель методом</i>	66
--	----

Авторский указатель за 2014 год	74
--	----

Contents

Physico-chemical principles of materials development

- N. N. Cherenda, A. P. Laskovnev, A. V. Basalai, V. V. Uglov, V. M. Astashynski, A. M. Kuzmitski**
*Structural and phase transformations in copper and bronze alloyed
by zirconium atoms under effect of compression plasma flows* 5

Materials for aerospace engineering

- R. N. Rizakhanov, A. A. Barmin, A. V. Ivanov, V. V. Ivlieva, S. Kh. Djanibekova,
I. N. Laptev, R. I. Rudshstein, L. E. Agureev, I. A. Zaletova**
*Production and testing of nanostructured ceramic composite based on boron nitride
with high ion sputtering resistance for application in the Hall thruster* 16

Materials of electronic

- V. V. Andreev, G. G. Bondarenko, A. A. Stolyarov, D. M. Akhmelkin**
Modification of MOS dielectric films by injection-thermal treatment 25

Materials for insuring human life activity and environment protection

- A. S. Apkaryan, T. A. Gubaydulina, O. V. Kaminskaya**
*Composite granular material — foam glass ceramics for purification
of water from iron and manganese* 32

Materials for power engineering, radiation-resistant materials

- S. V. Rogozhkin, N. N. Orlov, A. A. Nikitin, A. A. Aleev, A. G. Zaluzhny,
M. A. Kozodaev, R. Lindau, A. Möslang, P. Vladimirov**
Nanoscale characterisation of 13.5% Cr ODS steels with various titanium concentration 38

Materials for general purpose

- L. Mikhaylenko**
Needle-like crystals of ultra-high-molecular-weight polyethylene with narrow size distribution 45

- L. V. Baran**
*Effect of metal content on the structure, phase composition and local mechanical properties
of fullerite – aluminium films* 51

New materials processing technologies

- V. V. Gostishchev, I. A. Astapov, Ri Hosen, S. N. Khimukhin, A. V. Seredyuk**
High-temperature synthesis of multiple-doped aluminium nickelide 59

- A. V. Belyakov, N. A. Popova, E. E. Grinberg, I. E. Strel'nikova,
A. E. Amelina, Yu. I. Levin**
Forsterite and mullite synthesis by alcoxide sol-gel method 66

- Author's index 2014* 74