

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2 2017

Интерконтакт Наука, Москва

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

- А. Е. Коченгин, Е. А. Беленков**
Новые полиморфные разновидности графена, сформированные из карбиновых цепочек 5
*Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды*
- Е. Н. Антонов, Т. Б. Бухарова, А. Г. Дунаев, Л. И. Кротова, И. Э. Нифантьев, В. К. Попов, А. В. Шляхтин**
Новые "старые" полилактиды для тканеинженерных конструкций 14
- Л. И. Подзорова, С. А. Титов, А. А. Ильичева, Н. А. Михайлина,
О. И. Пенькова, [Л. И. Шворнева], В. Е. Губарева, Т. Н. Пенкина**
*Низкотемпературное старение керамики на основе тетрагонального диоксида циркония,
стабилизированного катионами иттрия и иттербия* 27
Материалы общего назначения
- О. А. Кохановская, Г. И. Раздьяконова, В. А. Лихолобов**
*Физико-химические свойства и структура композиционных материалов
азрогельного типа поливиниловый спирт/технический углерод* 35
- Л. Е. Бодрова, А. Б. Шубин**
Формирование тонкодисперсной структуры NbC в композиционных сплавах Cu – NbC – WC 43
- Р. С. Михеев, Н. В. Коберник, И. Е. Калашников, Л. К. Болотова,
П. А. Быков, Л. И. Кобелева, А. Г. Колмаков**
*Применение наплавочных прутков из композиционных материалов на основе баббита Б83
для получения антифрикционных покрытий методом дуговой наплавки* 51
- Н. И. Курбанова, Н. А. Алимурзоева, А. М. Кулиев, Т. И. Медничева, О. П. Кузнецова, Э. В. Прут**
*Получение и исследование свойств нанокompозитных термопластичных эластомеров
на основе изотактического полипропилена* 59
Новые технологии получения и обработки материалов
- В. Ю. Zufman, С. В. Шевцов, А. И. Огарков, И. А. Ковалев,
К. Б. Кузнецов, А. А. Ашмарин, Н. А. Овсянников, Н. Н. Дергунова,
С. К. Родионова, А. С. Чернявский, К. А. Солнцев**
Высокотемпературное окисление железа в рамках подхода окислительного конструирования 66
- В. Э. Лорян, А. Р. Качин, В. И. Уваров**
*Синтез в режиме горения слюдокристаллических материалов на основе фторфлогопита
с использованием минерального сырья и отходов алюминиевого производства* 72

Contents

Physico-chemical principles of materials development

- A. E. Kochengin, E. A. Belenkov**
New polymorphous types of graphene formed from carbyne chains 5

*Materials for insuring human life activity
and environment protection*

- E. N. Antonov, T. B. Bukharova, A. G. Dunaev, L. I. Krotova, I. E. Nifant'ev, V. K. Popov, A. V. Shlyakhtin**
New "old" polylactides for tissue engineering constructions 14

- L. I. Podzorova, S. A. Titov, A. A. Il'icheva, N. A. Michalina, O. I. Pen'kova,**
L. I. Shvorneva, V. E. Gubareva, T. N. Penkina
The low-temperature aging of ceramics on the basis of tetragonal zirconia stabilized
by cations of yttrium and ytterbium..... 27

Materials for general purpose

- O. A. Kokhanovskaya, G. I. Razdiakonova, V. A. Likholobov**
Physico-chemical properties and structure of aerogel type composites
on the basis polyvinyl alcohol/carbon black 35

- L. E. Bodrova, A. B. Shubin**
Formation of fine-grained NbC structure in Cu – NbC – WC composite alloys..... 43

- R. S. Mikheyev, N. V. Kobernik, I. E. Kalashnikov, L. K. Bolotova,**
P. A. Bykov, L. I. Kobeleva, A. G. Kolmakov
Application of the filler composite rods based on babbitt alloy B83 for production
of antifriction coatings by arc welding..... 51

- N. I. Kurbanova, N. A. Alimirzoyeva, A. M. Kuliyeu, T. I. Medintseva, O. P. Kuznetsova, E. B. Prut**
Preparation and investigation of properties of nanocomposite thermoplastic elastomers
on the basis of isotactic polypropylene 59

New materials processing technologies

- V. Yu. Zufman, S. V. Shevtsov, A. I. Ogarkov, I. A. Kovalev, K. B. Kuznetsov,**
A. A. Ashmarin, N. A. Ovsyannikov, N. N. Dergunova, S. K. Rodionova,
A. S. Chernyavskii, K. A. Solntsev
High-temperature oxidation of iron using oxidative constructing approach 66

- V. E. Loryan, A. R. Kachin, V. I. Uvarov**
Combustion synthesis of mica-crystalline materials based on fluophlogopite
with mineral raw materials and aluminum production waste 72