

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

8 2015

Интерконтакт Наука, Москва

*В 2015 году журналу Перспективные материалы 20 лет*

## Оглавление

Материалы авиационной и космической техники

- В. И. Павленко, Г. Г. Бондаренко, Н. И. Черкашина**  
*Расчет ионизационных и радиационных энергетических потерь быстрых электронов в полистирольном композите* ..... 5

Материалы электронной техники

- В. Г. Костишин, В. Г. Андреев, Д. Н. Читанов, А. В. Тимофеев, А. Ю. Адамцов, А. А. Алексеев**  
*Влияние режимов вибропомолы порошков гексаферрита стронция на свойства магнитов на их основе* ..... 12

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды

- О. И. Агапова, Т. В. Дружинина, К. В. Трофимов, В. И. Севастьянов, И. И. Агапов**  
*Биодеградируемые пористые матрицы для регенерации костной ткани* ..... 17
- З. Г. Асадов, Г. А. Ахмедова, Р. А. Рагимов, И. Г. Назаров, Х. А. Гусейнова**  
*Синтез и исследование аммониевых солей на основе кислотной фракции льняного масла* ..... 26

Материалы общего назначения

- М. С. Федосеев, С. И. Казаков, Л. Ф. Державинская, С. В. Ершов**  
*Полимерные материалы на основе эпоксицианованного гексафтордифенилолпропан-формальдегидного олигомера* ..... 35

Новые технологии получения и обработки материалов

- С. Н. Григорьев, В. Ю. Фоминский, В. Н. Неволин, Р. И. Романов, М. А. Волосова, А. В. Иржак**  
*Формирование тонких каталитических слоев  $WSe_4$  на графитовом электроде для активирования выделения водорода из кислотного раствора* ..... 43
- А. И. Финаёнов, Н. Ю. Кузнецова, Н. В. Тимофеева, В. В. Краснов, Е. В. Яковлева**  
*Применение суспензий графит-серная кислота для анодного получения терморасширяющихся соединений* ..... 53
- А. Р. Дубровский, О. В. Макарова, С. А. Кузнецов**  
*Каталитические покрытия  $Mo_2C$  и их электрокристаллизация на подложках из молибдена различной конфигурации* ..... 59

Методы исследования свойств материалов

- В. В. Рошупкин, М. М. Ляховицкий, М. А. Покрасин, Н. А. Минина, А. И. Чернов**  
*Исследование акустических свойств жаропрочного сплава на никелевой основе* ..... 69
- А. Д. Верхотуров, Б. Я. Мокрицкий, Д. А. Пустовалов, В. В. Алтухова, В. Ю. Кваша**  
*Метод оценки эксплуатационных свойств твёрдосплавных фрез* ..... 75

*In 2015, the journal Perspektivnye materialy 20 years*

## Contents

### Materials for aerospace engineering

- V. I. Pavlenko, G. G. Bondarenko, N. I. Cherkashina**  
*Calculation of ionization and radiation losses of fast electrons in polystyrene composite* ..... 5

### Materials of electronic

- V. G. Kostishyn, V. G. Andreev, D. N. Chitanov, A. V. Timofeev, A. Yu. Adamtsov, A. A. Alekseev**  
*Influence of vibration grinding of strontium hexaferrite powders on properties of magnets on their basis* ..... 12

### Materials for insuring human life activity and environment protection

- O. I. Agapova, T. V. Druzhinina, K. V. Trofimov, V. I. Sevastianov, I. I. Agapov**  
*Biodegradable porous scaffolds for bone tissue regeneration* ..... 17

- Z. H. Asadov, G. A. Ahmadova, R. A. Rahimov, I. G. Nazarov, Kh. A. Huseynova**  
*Synthesis and investigation of ammonium salts based on acid fraction of linseed oil* ..... 26

### Materials for general purpose

- M. S. Fedoseev, S. I. Kazakov, L. F. Derzhavinskaya, S. V. Ershov**  
*Polymer materials based on epoxidized hexafluorodiphenylolpropane-formaldehyde oligomer* ..... 35

### New materials processing technologies

- S. N. Grigoriev, V. Yu. Fominski, V. N. Nevolin, R. I. Romanov, M. A. Volosova, A. V. Irzhak**  
*Formation of thin catalytic WSex layer on graphite electrodes for activation of hydrogen evolution reaction in aqueous acid* ..... 43

- A. I. Finayonov, N. Yu. Kuznetsova, N. V. Timofeeva, V. V. Krasnov, E. V. Yakovleva**  
*Application of suspensions graphite-sulfuric acid for the anodic producing thermally expanding compounds* ..... 53

- A. R. Dubrovskiy, O. V. Makarova, S. A. Kuznetsov**  
*Catalytic coatings of Mo<sub>2</sub>C and their electrocrystallization on molybdenum substrates of different configuration* ..... 59

### Methods of materials properties analysis

- V. V. Roshchupkin, M. M. Lyakhovitskii, M. A. Pokrasin, N. A. Minina, A. I. Chernov**  
*Investigation of the acoustic properties of heat-resistant alloy based on nickel* ..... 69

- A. D. Verkhoturov, B. Ya. Mokritsky, D. A. Pustovalov, V. V. Altukhova, V. Yu. Kvasha**  
*Method of hard alloyed cutters operational properties estimation* ..... 75