

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

12 2015

Интерконтакт Наука, Москва

В 2015 году журналу Перспективные материалы 20 лет

Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

- Е. В. Жариков, Ч. Т. Т. Зыонг, П. П. Файков, Н. А. Попова, Д. М. Собык**
Упрочнение многослойными углеродными нанотрубками композиционных материалов системы $Al_2O_3 - MgO$ 5

Материалы электронной техники

- Е. С. Авилов, М. А. Коржуев, М. А. Кретьева, А. Б. Михайлова**
Термоэлектрическая добротность и магнитотворная способность "естественных" наноструктур $PbBi_2(Te_{1-x}Se_x)_{4+\delta}$ и $PbBi_4(Te_{1-x}Se_x)_{7+\delta}$ 15

- В. В. Андреев, Г. Г. Бондаренко, А. В. Романов, С. А. Лоскутов**
Процессы радиационной ионизации в диэлектрических пленках МДП-структур в сильных электрических полях 27

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

- С. В. Рогожкин, О. А. Корчуганова, А. А. Алеев**
Кинетика зарождения α' -фазы при термическом старении сплава Fe – 22 % Cr 34

- А. Б. Цепелев, Е. Е. Казилин, С. А. Масляев, В. Н. Мельников, С. И. О. Садыхов, Н. А. Виноградова**
Атермический лазерный отжиг холоднодеформированного алюминия 40

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды

- А. Ю. Федотов, А. А. Егоров, Ю. В. Зобков, А. В. Миронов, В. К. Попов, С. М. Бариннов, В. С. Комлев**
Трехмерная печать минерал-полимерных структур на основе кальцийфосфатных фаз и полисахаридов для тканевой инженерии 48

Материалы общего назначения

- Е. Н. Шефтель, В. А. Теджетов, Е. В. Харин, Ф. В. Кирюханцев-Корнеев, А. О. Титова**
Фазовое состояние, структура и магнитные свойства плёнок Fe – Zr – N, полученных магнетронным распылением нагретой мишени 54

Новые технологии получения и обработки материалов

- А. Г. Гнедовец, А. Б. Анкудинов, В. А. Зеленский, Е. П. Ковалев, Х. Вишневецкая-Вайнерт, М. И. Алымов**
Синтез микронных частиц со структурой ядро-оболочка Fe – Fe_4N при низкотемпературном газовом азотировании порошков железа в потоке аммиака 62

- А. Н. Петрова, И. Г. Бродова, Е. В. Шорохов**
Измельчение структуры Al – Mg – Mn сплава методом динамического канально-углового прессования 72

- Авторский указатель за 2015 г.* 80

Contents

Physico-chemical principles of materials development

- E. V. Zharikov, T. T. T. Duong, P. P. Faikov, N. A. Popova, D. M. Sovyk**
Reinforcement of $Al_2O_3 - MgO$ system composite materials by multi-walled carbon nanotubes 5

Materials of electronic

- E. S. Avilov, M. A. Korzhuev, M. A. Kretova, A. B. Michajlova**
Figure of merit and magnetic field production abilities of "natural" nano-structures $PbBi_2 (Te_{1-x}Se)_{4+\delta}$ and $PbBi_4 (Te_{1-x}Se)_{7+\delta}$ 15
- V. V. Andreev, G. G. Bondarenko, A. V. Romanov, S. A. Loskutov**
Processes of radiation ionization in dielectric films of MIS structures under high-fields 27

Materials for power engineering, radiation-resistant materials

- S. V. Rogozhkin, O. A. Korchuganova, A. A. Aleev**
Kinetics of α phase nucleation under thermal ageing of Fe – 22 % Cr alloy 34
- A. B. Tsepelev, E. E. Kazilin, S. A. Maslyayev, V. N. Melnikov, S. I. O. Sadykhov, N. A. Vinogradova**
Athermal laser annealing of a cold-worked aluminum 40

Materials for insuring human life activity and environment protection

- A. Yu. Fedotov, A. A. Egorov, Yu. V. Zobkov, A. V. Mironov, V. K. Popov, S. M. Barinov, V. S. Komlev**
3D printing of mineral-polymer structures on calcium phosphate and polysaccharides base for tissue engineering 48

Materials for general purpose

- E. N. Sheftel, V. A. Tedzhetov, E. V. Harin, F. V. Kiryukhantsev-Korneev, A. O. Titova**
Phase composition, structural state and magnetic properties of Fe – Zr – N films produced by magnetron sputtering of heated target 54

New materials processing technologies

- A. G. Gnedovets, A. B. Ankudinov, V. A. Zelenskii, E. P. Kovalev, H. Wisniewska-Weinert, M. I. Alymov**
Synthesis of micron particles with Fe – Fe_3N core-shell structure by low-temperature gaseous nitriding of iron powder in a stream of ammonia 62
- A. N. Petrova, I. G. Brodova, E. V. Shorokhov**
Structural refinement in Al – Mg – Mn alloy by the dynamic channel angular pressing method 72
- Autor's index 2015* 80