

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**5**      **2014**

Интерконтакт Наука, Москва

## Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

- О. Н. Сергаева, В. В. Свирина, Е. Б. Яковлев**  
*Численное моделирование процессов плавления и кристаллизации металлов при воздействии ультракоротких лазерных импульсов* ..... 5

Материалы авиационной и космической техники

- Н. Е. Щеголева, М. Л. Ваганова, Д. В. Гращенко**  
*Применение рентгенофазового анализа для изучения процесса кристаллизации при получении кальцийалюмосиликатной керамики золь-гель методом* ..... 16

Материалы электронной техники

- Е. С. Дедова, В. С. Шадрин, А. И. Губанов, С. Н. Кульков**  
*Получение и особенности структуры вольфрамата циркония с аномальными тепловыми свойствами* ..... 22

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

- И. В. Боровицкая, И. Е. Люблинский, В. В. Парамонова, С. Н. Коршунов, А. Н. Мансурова, М. М. Ляховицкий, М. Ю. Жарков**  
*Коррозионная стойкость сплавов V – Ga и V – Ti – Cr в литии* ..... 27
- Л. Х. Антонова, Т. Е. Демихов, А. В. Тронцкий, А. Д. Юрасов, С. В. Самойленков, А. Ю. Дидык, А. П. Кобзев, М. Кулик, В. С. Куликаускас, Г. Н. Михайлова**  
*Влияние протонного облучения на критические параметры композитных высокотемпературных сверхпроводящих лент* ..... 34

Материалы общего назначения

- А. С. Верещака, А. А. Верещака, Г. Ю. Савушкин, А. С. Сивенков**  
*Многослойные наноструктурированные покрытия для режущего инструмента* ..... 39
- М. И. Бирюкова, Г. Ю. Юрков, Д. П. Кирюхин, А. А. Ашмарин, С. В. Кондрашов**  
*Модифицирование углеродных волокон теломерными растворами тетрафторэтилена* ..... 49
- А. В. Шакина, В. С. Фадеев, О. В. Штанов**  
*Исследования влияния состава и структуры железо-медных порошковых материалов на трение свойства* ..... 54

Новые технологии получения и обработки материалов

- А. Г. Ракоч, А. А. Гладкова, О. Schneider, Ю. А. Пустов, З. Линн, З. В. Хабибуллина**  
*Влияние катодных микроразрядов на скорость образования и строение покрытий, формируемых на магниевом сплаве методом плазменно-электролитического оксидирования* ..... 59
- Е. А. Трусова, К. В. Кошарева**  
*Получение растворными методами ультрадисперсных порошков  $WO_3$  и S-содержащих композитов на их основе* ..... 65
- И. В. Доронин, Ю. А. Лукина, В. И. Антипов, Л. В. Виноградов, И. О. Банных, П. Л. Алексеев, Э. М. Лазарев, Ю. Э. Мухина, Е. Е. Баранов, А. С. Гордеев, А. Г. Колмаков**  
*Влияние радиально-сдвиговой прокатки на распределение, форму и дисперсность карбидов в быстрорежущей стали P6M5* ..... 72

Методы исследования свойств материалов

- А. С. Долиннина, В. В. Коробочкин, Н. В. Усольцева, М. А. Балмашнов, Д. А. Горлушко**  
*Исследование фазового состава продуктов электрохимического окисления кадмия и меди в растворах хлорида аммония* ..... 77