

П  
П27

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**9**      **2014**

Интерконтакт Наука, Москва

## Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

<b>А. И. Лотков, О. А. Кашин, В. Н. Гришков, К. В. Круковский</b> <i>Влияние степени деформации при изотермическом авс-прессовании на эволюцию структуры и температуры фазовых превращений сплава на основе никелида титана</i> .....	5
--	---

Материалы обеспечения жизнедеятельности и охрана окружающей среды

<b>Е. О. Насакина, М. А. Севостьянов, Б. А. Гончаренко, Ю. О. Леонова, А. Г. Колмаков, В. Т. Забологный</b> <i>Методы исследования коррозионной стойкости медицинского сплава нитинол с эффектом памяти формы. Способы изменения коррозионной стойкости</i> .....	19
--	----

Материалы общего назначения

<b>С. Н. Григорьев, А. М. Дмитриев, Н. В. Коробова</b> <i>Исследование прочности заготовок деталей, формованных из железного порошка</i> .....	34
---	----

<b>Л. С. Ширяева, И. В. Ноздрин, Г. В. Галевский, В. В. Руднева</b> <i>Исследование газонасыщенности, окисленности и термоокислительной устойчивости нанокarbonитрида хрома</i> .....	41
--	----

Новые технологии получения и обработки материалов

<b>Т. Б. Ершова, М. И. Дворник, А. В. Зайцев, А. Д. Верхотуров</b> <i>Получение субмикронных и наноструктурных вольфрамкобальтовых порошков методом диспергирования и твердых сплавов из них</i> .....	47
---	----

<b>О. А. Теплов, Л. В. Коваленко, Г. Э. Фолманис, М. А. Федотов, Ю. Г. Фолманис</b> <i>Процессы восстановления наноразмерного гематита водородом</i> .....	53
---	----

<b>М. В. Медведева, С. Л. Забудьков, А. В. Яковлев, А. И. Финяёнов</b> <i>Электрохимический синтез терморасширяющихся соединений графита в электролитах на основе отходов гальванических производств</i> .....	59
---	----

<b>Л. Е. Бодрова, Э. Ю. Гойда, Э. А. Пастухов, Т. Ф. Григорьева, А. Б. Шубин</b> <i>Новые способы упрочнения хромовой бронзы</i> .....	66
---	----

<b>Е. В. Симонова, С. И. Герцык, Ж. В. Еремеева, В. Ю. Лопатин, Ю. Ю. Капланский</b> <i>Влияние нестационарного силового поля на параметры кристаллизации алюминия</i> .....	73
---	----

## Contents

## Physico-chemical principles of materials development

- A. I. Lotkov, O. A. Kashin, V. N. Grishkov, K. V. Krukovskii**  
*Effect of deformation degree at isothermal abc-pressing on structure evolution and phase transformations temperature of TiNi-based alloy* ..... 18

## Materials for insuring human life activity and environment protection

- E. O. Nasakina, M. A. Sevostyanov, B. A. Goncharenko, Yu. O. Leonova, A. G. Kolmakov, V. T. Zabolotny**  
*Methods of research and improvement of corrosion resistance of medical shape-memory NiTi alloy. Ways of nitinol corrosion resistance changes* ..... 32

## Materials for general purpose

- S. N. Grigoriev, A. M. Dmitriev, N. V. Korobova**  
*Research strength blanks, formed from iron powder* ..... 40

- L. S. Shiryaeva, I. V. Nozdrin, G. V. Galevsky, V. V. Rudneva**  
*Investigation of gas saturation, oxidation and oxidative stability of chromium nanocarbonitride* ..... 46

## New materials processing technologies

- T. B. Ershova, M. I. Dvornik, A. V. Zaytsev, A. D. Verhoturov**  
*Obtaining of hard alloys from sub-micron nanostructure tungsten contain powders* ..... 52

- O. A. Teplov, L. V. Kovalenko, G. E. Folmanis, M. A. Fedotov, Y. G. Folmanis**  
*The processes of nano-sized hematite hydrogen recovery* ..... 58

- M. V. Medvedeva, S. L. Zabudkov, A. V. Yakovlev, A. I. Finayonov**  
*Electro-chemical synthesis of thermo-expanded graphite compounds in used solutions of galvanic production* ..... 65

- L. E. Bodrova, E. Yu. Goyda, E. A. Pastukhov, T. F. Grigoryeva, A. B. Shubin**  
*New methods of chromium bronze hardening* ..... 72

- E. V. Simonova, S. I. Gertsyk, Zh. V. Ereemeeva, V. Yu. Lopatin, Yu. Yu. Kaplansky**  
*Influence of non-stationary force fields on crystallization parameters of aluminum* ..... 78