

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**10 2024**

Интерконтакт Наука, Москва

## Содержание

### *Материалы электронной техники*

- В. В. Гузеев, Т. И. Гузеева, Е. А. Зеличенко, Я. Б. Чубенко**  
*Изменение состава твердых нестехиометрических соединений методом ионного переноса* ..... 5

### *Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды*

- Е. В. Ленгерт, Ю. Н. Власичева, А. О. Кузнецов, О. И. Гусякова, А. В. Ермаков**  
*Влияние состава оболочки на эффективность интернализации pH-чувствительных лекарственных носителей на основе мезопористых частиц* ..... 13

- Д. А. Бадин, А. Е. Бураков, Т. С. Кузнецова, И. В. Буракова, О. А. Ананьева, Т. П. Дьячкова, В. О. Яркин**  
*Гидроуголь на основе шрота подсолнечника, модифицированного оксидом железа, для удаления ионов свинца из водных растворов: кинетика сорбции* ..... 25

### *Материалы общего назначения*

- С. В. Зайцев, В. А. Дороганов, Р. Н. Ястребинский, Г. Г. Бондаренко**  
*Карборундовые огнеупорные бетоны на основе искусственного керамического вяжущего* ..... 37

- Е. Н. Лысенко, В. А. Власов, Н. Н. Соловьев, А. П. Суржиков**  
*Влияние механической обработки исходных реагентов на структурные и электрические свойства  $\text{LiFeO}_2$  керамики* ..... 48

### *Новые технологии получения и обработки материалов*

- А. А. Дроздов, К. Б. Поварова, А. В. Самохин, О. А. Скачков, А. А. Фадеев, А. А. Дорофеев, В. П. Сиротинкин, А. А. Ашмарин, А. В. Антонова, М. А. Булахтина, Г. В. Гуртовая**  
*Изучение условий получения прекурсоров из жаропрочного сплава на основе  $\text{NiAl}$ , предназначенных для 3D технологий* ..... 55

- Л. С. Алексеева, Ю. В. Благовещенский, А. В. Терентьев, Н. В. Исаева, А. В. Нохрин, Н. В. Малехонова, К. Е. Сметанина, А. В. Воронин, А. А. Мурашов**  
*Химико-металлургический синтез субмикронных порошков  $\text{W} + \text{Ni}$  со структурой "ядро (W) – оболочка (Ni)"* ..... 70

**Contents***Materials for electronics*

- V. V. Guzeev, T. I. Guzeeva, E. A. Zelichenko, Ya. B. Chubenko**  
*Change in the composition of solid non-stoichiometric compounds by ion transfer method*..... 5

*Materials for insuring human life activity  
and environmental protection*

- E. V. Lengert, Yu. N. Vlasicheva, A. O. Kuznetsov, O. I. Guslyakova, A. V. Ermakov**  
*Effect of shell composition on the internalization efficiency  
of pH-sensitive drug carriers based on mesoporous particles*..... 13

- D. A. Badin, A. E. Burakov, T. S. Kuznetsova, I. V. Burakova,  
O. A. Ananyeva, T. P. Dyachkova, V. O. Yarkin**  
*Hydrocar based on sunflower meal modified with iron oxide for effective removal  
of lead ions from aqueous solutions: kinetics* ..... 25

*Materials for general purpose*

- S. V. Zaitsev, V. A. Doroganov, R. N. Yastrebinsky, G. G. Bondarenko**  
*Carborundum refractory concretes based on artificial ceramic binders* ..... 37

- E. N. Lysenko, V. A. Vlasov, N. N. Solovyov, A. P. Sürzhikov**  
*The influence of mechanical treatment of initial reagents  
on the structural and electrical properties of LiFeO<sub>2</sub> ceramics*..... 48

*New materials processing technologies*

- A. A. Drozdov, K. B. Povarova, A. V. Samokhin, O. A. Skachkov,  
A. A. Fadeev, A. A. Dorofeev, V. P. Sirotinkin, A. A. Ashmarin,  
A. V. Antonova, M. A. Bulakhtina, G. V. Gurtovaya**  
*Study of conditions for obtaining precursors from heat-resistant NiAl-based alloy  
intended for 3D technologies*..... 55

- L. S. Alekseeva, Y. V. Blagoveshchenskiy, A. V. Terentyev, N. V. Isayeva, A. V. Nokhrin,  
N. V. Malekhonova, K. E. Smetanina, A. V. Voronin, A. A. Murashov**  
*Chemical-metallurgical synthesis of submicron W + Ni powders  
with a "core (W) – shell (Ni)" structure*..... 70