

## 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. Гусликова, А. В. Ермаков**  
Влияние состава оболочки на эффективность интернализации рН-чувствительных лекарственных носителей на основе мезопористых частиц ..... 13

- Д. А. Бадин, А. Е. Бураков, Т. С. Кузнецова, И. В. Буракова,  
О. А. Аняньева, 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  $LiFeO_2$  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  $NiAl$ , 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  $W + Ni$  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. Surzhikov  
The influence of mechanical treatment of initial reagents  
on the structural and electrical properties of  $\text{LiFeO}_2$  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. Sirotkin, 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