

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

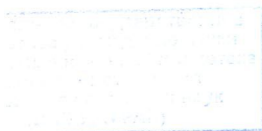
**3 2022**

Интерконтакт Наука, Москва

## Содержание

*Физико-химические основы создания материалов и технологий*

- В. И. Калита, Д. И. Комлев, А. А. Радюк**  
*Физика, химия и механика формирования биоактивных поверхностей на имплантатах. Обзор* ..... 5
- Материалы авиационной и космической техники*
- К. В. Антипов, И. Бенариеб, Ю. С. Оглодкова, А. С. Рудченко**  
*Структура и свойства промышленных полуфабрикатов из свариваемого коррозионностойкого алюминиевого сплава системы Al – Mg – Si – Cu* ..... 24
- Материалы квантовой электроники и фотоники*
- А. С. Тютюник, В. С. Гурченко, А. С. Мазинов**  
*Исследование электрохимических и электрических свойств комплексов азометин-лиганд Zn (II) на основе пиразолона и их температурных зависимостей* ..... 36
- Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды*
- Д. Д. Фазуллин, Л. И. Фазуллина, Г. В. Маврин**  
*Получение и свойства ультрафильтрационных мембран из ацетата целлюлозы на подложке из нейлоновой сетки* ..... 46
- Материалы общего назначения*
- В. К. Карпасюк, А. Г. Баделин, Д. И. Меркулов, Р. М. Еремина, Ф. Г. Вагизов, С. Х. Эстемирова**  
*Роль замещающих марганец ионов и кислородной нестехиометрии в формировании свойств манганитов* ..... 55
- Л. И. Подзорова, В. Е. Кутузова, А. А. Ильичёва, О. И. Пенькова, В. П. Сиротинкин, А. А. Коновалов, О. С. Антонова, А. С. Байкин**  
*Композиты системы  $Al_2O_3/Yb-TZP$ , модифицированные катионами кальция, стронция и бария* ..... 61
- Новые технологии получения и обработки материалов*
- Н. П. Черезов, М. И. Алымов, В. В. Закоржевский**  
*Исследование порошка титана, полученного методом СВС-гидрирования и дегидрирования в вакуумной печи* ..... 70
- Е. С. Трофимчук, М. А. Москвина, В. Г. Шевченко, Н. И. Никонорова**  
*Низкотемпературный синтез титаната бария в мезопористой матрице полиэтилена* ..... 78



**Contents***Physico-chemical principles of materials development***V. I. Kalita, D. I. Komlev, A. A. Radiuk***Physics, chemistry and mechanics of formation of bioactive surfaces on implants. Review..... 5**Materials for aerospace engineering***K. V. Antipov, I. Benarieb, Y. S. Oglodkova, A. S. Rudchenko***Structure and properties of industrial semi-products of welded corrosion-resistant Al – Mg – Si – Cu system aluminum alloy..... 24**Materials for electronics***A. S. Tyutyunik, V. S. Gurchenko, A. S. Mazinov***Study of electrochemical, electrical properties and temperature dependences of azomethine-Zn (II) ligand complexes based on pyrazolone..... 36**Materials for insuring human life activity and environmental protection***D. D. Fazullin, L. I. Fazullina, G. V. Mavrin***Obtaining and properties of ultrafiltration cellulose acetate membranes on a nylon net support..... 46**Materials for general purpose***V. K. Karpasyuk, A. G. Badelin, D. I. Merkulov, R. M. Eremina,****F. G. Vagizov, S. Kh. Estemirova***The role of manganese-substituting ions and oxygen nonstoichiometry in the formation of the manganites properties ..... 55***L. I. Podzorova, V. E. Kutuzova, A. A. Il'ichyova, O. I. Pen'kova, V. P. Sirotinkin,****A. A. Konovalov, O. S. Antonova, A. S. Baikin***Composites of the Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Yb-TZP system modified with calcium, strontium and barium cations..... 61**New materials processing technologies***N. P. Cherezov, M. I. Alymov, V. V. Zakorzhevsky***Research of titanium powder obtained by SHS-hydrogenation and dehydrogenation in a vacuum furnace..... 70***E. S. Trofimchuk, M. A. Moskvina, V. G. Shevchenko, N. I. Nikonorova***Low-temperature synthesis of barium titanate in the mesoporous polyethylene matrices..... 78*