2026 № 3

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Журнал издается с 1995 года. Выходит 12 раз в год*

*DOI: 10.30791/1028-978X*

## Содержание

*Материалы электронной техники*

**Г. Н. Кожемякин, Ю. С. Белов, В. В. Артемов, И. С. Волчков, Е. И. Харченко, К. А. Корсунов**
*Формообразование нанокристаллов висмута на подложках сапфира* ..... 5

*Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы*

**К. А. Мороз, В. М. Чернов, М. М. Потапенко, Б. К. Кардашев**
*Упругие и релаксационные свойства V и малоактивируемых сплавов V-W-Cr, V-W-Cr-Zr, V-Ta-Cr-Zr и V-4Cr-4Ti* ..... 14

*Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды*

**Ю. Н. Власичева, А. О. Кузнецов, Е. В. Ленгерт, А. В. Ермаков**
*Исследование влияния pH-чувствительных альгинатных оболочек на поверхности микрочастиц ватерита на их устойчивость в модельных средах* ..... 34

**Е. В. Саломатина, М. С. Масленникова, Д. Г. Фукина, Д. М. Зарубин, О. Н. Смирнова, Л. А. Смирнова**
*Получение и свойства пленочных материалов на основе крахмала и хитозана, модифицированных наночастицами диоксида титана* ..... 46

*Материалы общего назначения*

**М. А. Маркова, П. Н. Петрова, С. Н. Попов**
*Исследование и сравнение свойств фторопластовых композитов, полученных разными способами пластического деформирования полимерных заготовок* ..... 62

*Новые технологии получения и обработки материалов*

**В. В. Закоржевский, М. И. Алымов, Н. И. Мухина, Н. С. Шибакова, М. Ю. Сенковенко**
*СВС карбида кремния в азоте с использованием углеродных волокон в качестве источника углерода* ..... 75

*Методы исследования свойств материалов*

**А. Ю. Созин, О. Ю. Чернова, Т. Г. Сорочкина, О. Ю. Трошин, А. Ю. Лашков, В. А. Кошкин, А. А. Мерзлякова**
*Исследование примесного состава тетрахлорида германия природного изотопного состава и обогащенного изотопом $^{72}Ge$ методом хромато-масс-спектрометрии* ..... 81

PERSPEKTIVNYE MATERIALY

2026 No. 3

*The Journal is published since 1995. 12 issues in year*

*DOI: 10.30791/1028-978X*

# Contents

*Materials for electronics*

**G. N. Kozhemyakin, Yu. S. Belov, V. V. Artemov, I. S. Volchkov, E. I. Kharchenko, K. A. Korsunov**
*Formation of bismuth nanocrystals on sapphire substrates* ..... 5

*Materials for power engineering, radiation-resistant materials*

**K. A. Moroz, V. M. Chernov, M. M. Potapenko, B. K. Kardashev**
*Elastic and relaxation properties of V and low-activated alloys V-W-Cr, V-W-Cr-Zr, V-Ta-Cr-Zr and V-4Cr-4Ti* ..... 14

*Materials for insuring human life activity and environmental protection*

**Yu. N. Vlasicheva, A. O. Kuznetsov, E. V. Lengert, A.V. Ermakov**
*Analysis of pH-sensitive alginate shell formation processes and their impact on the stability of inorganic particles in model conditions* ..... 34

**E. V. Salomatina, M. S. Maslennikova, D. G. Fukina, D. M. Zarubin, O. N. Smirnova, L. A. Smirnova**
*Preparation and properties of film materials on the basis of starch and chitosan modified with nanoparticles of titanium dioxide* ..... 46

*Materials for general purpose*

**M. A. Markova, P. N. Petrova, S. N. Popov**
*Study and comparison of properties of fluoroplastic composites obtained by different methods of plastic deformation of polymer blanks* ..... 62

*New materials processing technologies*

**V. V. Zakorzhevsky, M. I. Alymov, N. I. Mukhina, N. S. Shibakova, M. Yu. Senkovenko**
*SHS of silicon carbide in nitrogen using carbon fibers as a carbon source* ..... 75

*Methods of materials properties analysis*

**A. Yu. Sozin, O. Yu. Chernova, T. G. Sorochkina, O. Yu. Troshin, A. Yu. Lashkov, V. A. Koshkin, A. A. Merzlyakova**
*Study of impurity composition of germanium tetrachloride with natural isotopic composition and modified with $^{72}Ge$ isotope by chromato-mass spectrometry* ..... 81