

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

П. М. Тюбаева, А. А. Попов, А. А. Ольхов

Традиционные и новые подходы к созданию биомедицинских материалов
на основе полигидроксиалканоев с антимикробной активностью 5

Материалы электронной техники

В. В. Перинский, И. В. Перинская, И. В. Родионов, Л. Е. Куц

Ионно-лучевое формирование серебросодержащей поверхности пористого кремния 31

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды

В. С. Катаев, М. А. Федотов, Н. А. Андреева, А. А. Фомина,

В. А. Волченкова, А. А. Алпатов

Исследование наноразмерного порошка оксида железа в качестве биологически
активного материала 42

Материалы общего назначения

Н. В. Шадрин, К. П. Антеев

Исследование влияния углеродных наполнителей на проявление эффекта
тензорезистивности в шинных регенератах 50

Новые технологии получения и обработки материалов

А. А. Нестеров, М. И. Толстунов

Технология изготовления и свойства высокотемпературных
пьезокерамических материалов на основе фаз системы
 $(1 - y)(\text{Bi}_{0,8}\text{Ba}_{0,2})\text{Fe}_{0,8}\text{Ti}_{0,2}\text{O}_3 - y(\text{Ba}_{0,85}\text{Ca}_{0,15})\text{Ti}_{0,90}\text{Zr}_{0,10}\text{O}_3$ 60

Е. А. Симакина, Е. Ю. Либерман, Б. С. Клеусов, Т. В. Конькова,

В. Н. Грунский, А. Н. Морозов, А. В. Денисенко

Синтез и каталитическая активность высокодисперсных твердых
растворов $\text{Ce}_{0,9}\text{Sn}_{0,1}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,8}\text{Sn}_{0,1}\text{Zr}_{0,1}\text{O}_2$ в реакции окисления CO 68

Е. А. Ланцев, А. В. Нохрин, М. С. Болдин, К. Е. Сметанина,

А. А. Мурашов, Ю. В. Благовещенский, Н. В. Исаева, Г. В. Щербак,

В. Н. Чувиляев, Н. Ю. Табачкова, А. В. Терентьев

Электроимпульсное ("искровое") плазменное спекание
ультрамелкозернистых керамик $\text{WC} - \text{Al}_2\text{O}_3$ 76

Contents

Physico-chemical principles of materials development

P. M. Tyubaeva, A. A. Popov, A. A. Olkhov

Traditional and new approaches to the creation of biomedical materials based on polyhydroxyalkanoates with antimicrobial activity 5

Materials for electronics

V. V. Perinsky, I. V. Perinskaya, I. V. Rodionov, L. E. Kuts

Ion-beam formation of a silver-containing surface of porous silicon..... 31

Materials for insuring human life activity and environmental protection

V. S. Kataev, M. A. Fedotov, N. A. Andreeva, A. A. Fomina, V. A. Volchenkova, A. A. Alpatov

Research of nanosized iron oxide powder as a biologically active material..... 42

Materials for general purpose

N. V. Shadrinov, K. P. Antoev

Investigation of the influence of carbon fillers on the manifestation of the effect of tensoresistivity in tire regenerates..... 50

New materials processing technologies

A. A. Nesterov, M. I. Tolstunov

Technology and properties of high-temperature piezoceramic materials based on phases of the system $(1 - y)(\text{Bi}_{0.8}\text{Ba}_{0.2})\text{Fe}_{0.8}\text{Ti}_{0.2}\text{O}_3 - y(\text{Ba}_{0.85}\text{Ca}_{0.15})\text{Ti}_{0.90}\text{Zr}_{0.10}\text{O}_3$ 60

E. A. Simakina, E. Y. Liberman, B. S. Kleusov, T. V. Kon'kova,

V. N. Grunskii, A. N. Morozov, A. V. Denisenko

Synthesis and catalytic activity of highly dispersed solid solutions $\text{Ce}_{0.9}\text{Sn}_{0.1}\text{O}_2$ and $\text{Ce}_{0.8}\text{Sn}_{0.1}\text{Zr}_{0.1}\text{O}_2$ in CO oxidation..... 68

E. A. Lantsev, A. V. Nokhrin, M. S. Boldin, K. E. Smetanina,

A. A. Murashov, Yu. V. Blagoveshchenskiy, N. V. Isaeva, G. V. Shcherbak,

V. N. Chuvil'deev, N. Yu. Tabachkova, A. V. Terentyev

Spark Plasma Sintering of ultrafine-grained WC – Al_2O_3 ceramics..... 76