

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

Т. Н. Сметюхова, А. А. Бармин, Л. Е. Агуреев, Р. И. Рудштейн,

И. Н. Лаптев, А. В. Иванов, Б. С. Иванов

Высокотемпературные коррозионностойкие керамические композиционные материалы на основе соединений системы (Si – B – C – N) (обзор) 5

Материалы авиационной и космической техники

С. Г. Бочвар, Н. Д. Шанин, В. И. Тарарышкин, П. Ю. Предко

Условия кристаллизации слитков высокопрочных алюминиевых сплавов с повышенным содержанием циркония 22

*Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды*

А. В. Бабкин, Е. А. Нескоромная, И. В. Буракова, А. Е. Бураков,

Э. С. Мкртчян, А. Г. Ткачев

Сорбционно-десорбционные свойства нанокompозита оксид графена/полигидрохинон при извлечении редкоземельного элемента Sm (III) из уксусно-ацетатных буферных систем 34

Е. А. Михневич, А. П. Сафронов

Синтез и свойства полиакриламидных феррогелей, наполненных магнитными наночастицами гексаферрита стронция 49

Материалы общего назначения

А. В. Нохрин, П. В. Андреев, М. С. Болдин, В. Н. Чувильдеев,

М. К. Чегуров, К. Е. Сметанина, А. А. Назаров,

Г. В. Щербак, А. А. Мурашов, Г. С. Нагичева

Исследование структуры и коррозионной стойкости титановых сплавов, полученных методом электроимпульсного (искрового) плазменного спекания 60

Р. В. Карпунин, М. С. Коротков, А. Ю. Скуратов, А. А. Хасин

Физико-механические свойства бутадиен-нитрильных резин, модифицированных концентратами одностенных углеродных нанотрубок 74

Contents

Physico-chemical principles of materials development

- T. N. Smetyukhova, A. A. Barmin, L. E. Agureev, R. I. Rudshstein,
I. N. Laptev, A. V. Ivanov, B. S. Ivanov**
*High-temperature corrosion-resistant ceramic composite materials based
on (Si – B – C – N) system compounds (Review).....* 5

Materials for aerospace engineering

- S. G. Bochvar, N. D. Shanin, V. I. Tararyshkin, P. Yu. Predko**
*Crystallization conditions for ingots of high-strength aluminum alloys
with an increased content of zirconium.....* 22

Materials for insuring human life activity and environmental protection

- A. V. Babkin, E. A. Neskoromnaya, I. V. Burakova, A. E. Burakov,
E. S. Mkrtchyan, A. G. Tkachev**
*Sorption-desorption properties of graphene oxide/polyhydroquinone nanocomposite
in the extraction of rare earth elements Sm (III) ions
from acetic-acetate buffer systems.....* 34

- E. A. Mikhnevich, A. P. Safronov**
*Synthesis and properties of polyacrylamide ferrogels filled
with magnetic nanoparticles of strontium hexaferrite.....* 49

Materials for general purpose

- A. V. Nokhrin, P. V. Andreev, M. S. Boldin, V. N. Chuvil'deev, M. K. Chegurov,
K. E. Smetanina, A. A. Nazarov, G. V. Scherbak, A. A. Murashov, G. S. Nagicheva**
*Investigation of structure and corrosion resistance of titanium alloys produced
by the method of spark plasma sintering.....* 60

- R. V. Karpunin, M. S. Korotkov, A. Yu. Skuratov, A. A. Khasin**
*Physical and mechanical properties of nitrile butadiene rubber modified
by single-wall carbon nanotube concentrates.....* 74