

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5 2025

Интерконтакт Наука, Москва

Содержание

Материалы авиационной и космической техники

- П. М. Бажин, М. С. Антипов, А. П. Чижигов, А. С. Константинов, А. Д. Бажина, П. А. Столин
Высокотемпературное формование, структура и фазовый состав композитов
на основе TiB/TiAl(Nb, Mo)B..... 5

Материалы электронной техники

- Д. В. Андреев, С. А. Корнев, Г. Г. Бондаренко, В. В. Андреев
Использование инжекционно-термической обработки для уменьшения
дефектности диэлектрических пленок МДП-структур..... 17

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

- В. Р. Хрустов, А. С. Кайгородов, С. В. Заяц
Термическое расширение керамики цирконата лантана 24
- Н. Д. Бахтеева, А. Н. Нечаев, В. К. Семина, О. В. Рыбальченко, Е. В. Тодорова,
Н. Н. Преснякова, Т. Р. Чуева, П. П. Умнов, Н. В. Гамурар
Особенности структурных изменений в аморфном сплаве $Al_{85}Ni_5Fe_7La_3$
при облучении ионами ксенона 30

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды

- Н. В. Короневский, Е. С. Прихожденко, О. А. Иноземцева,
Б. В. Сергеева, И. С. Великанов, С. А. Сергеев
Загрузка и высвобождение родамина Б из композитного материала на основе
нановолокон поликапролактона и микрочастиц карбоната кальция,
допированного наночастицами магнетита 45
- А. Х. К. Кадум, Д. А. Бадин, С. О. Рыбакова, И. В. Буракова,
А. Е. Бураков, Т. П. Дьячкова, А. Г. Ткачев
Влияние температуры карбонизации на физико-химические и сорбционные свойства
углей из растительной биомассы для удаления красителей из растворов 55

Новые технологии получения и обработки материалов

- И. А. Ковалев, Г. П. Кочанов, А. Н. Рогова, А. А. Ашмарин,
А. А. Зерков, А. С. Чернявский, К. А. Солнцев
Нитридизация металлической пары Zr – V и оценка термо-ЭДС синтезированного
керамического образца..... 67
- И. Ш. Абдуллин, И. К. Некрасов, Ф. Р. Сагитова
Зависимость прочностных характеристик синтетических волокон
от состава плазмообразующего газа и времени обработки при воздействии
разряда пониженного давления 80

Contents

Materials for aerospace engineering

- P. M. Bazhin, M. S. Antipov, A. P. Chizhikov, A. S. Konstantinov,
A. D. Bazhina, P. A. Stolin**
*High-temperature forming, structure and phase composition
of composites based on TiB/TiAl(Nb,Mo)B.....* 5

Materials for electronics

- D. V. Andreev, S. A. Kornev, G. G. Bondarenko, V. V. Andreev**
*Use of injection-thermal treatment to lower defectiveness
of dielectric films of MIS structures* 17

Materials for power engineering, radiation-resistant materials

- V. R. Khurstov, A. S. Kaygorodov, S. V. Zayats**
Thermal expansion of lanthanum zirconate ceramics..... 24
- N. D. Bakhteeva, A. N. Nechaev, V. K. Semina, O. V. Rybalchenko, E. V. Todorova,
N. N. Presnyakova, T. R. Chueva, P. P. Umnov, N. V. Gamurar**
*Features of structural changes in the amorphous alloy $Al_{85}Ni_5Fe_7La_3$
under xenon ion irradiation* 30

Materials for insuring human life activity and environmental protection

- N. V. Koronevskiy, E. S. Prikhodzhenko, O. A. Inozemtseva,
B. V. Sergeeva, I. S. Velikanov, S. A. Sergeev**
*Loading and release of rhodamine B from a composite material, based on polycaprolactone
nanofibers and calcium carbonate microparticles, doped with magnetite nanoparticles.....* 45
- A. Kh. K. Kadum, D. A. Badin, S. O. Rybakova, I. V. Burakova,
A. E. Burakov, T. P. Dyachkova, A. G. Tkachev**
*Effect of carbonization temperature on the physicochemical and sorption properties of coals
from plant biomass for dyes removal from solutions* 55

New materials processing technologies

- I. A. Kovalev, G. P. Kochanov, A. N. Rogova, A. A. Ashmarin,
A. A. Zerkov, A. S. Chernyavsky, K. A. Solntsev**
*Nitridization of the Zr – V metal pair and evaluation of the thermal EMF
of the synthesized ceramic sample* 67
- I. Sh. Abdullin, I. K. Nekrasov, F. R. Sagitova**
*Dependence of strength characteristics of synthetic fibers on plasma gas composition
and processing time under influence of low-pressure discharge.....* 80