

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4 2025

Интерконтакт Наука, Москва

Содержание

Материалы авиационной и космической техники

- П. Ю. Предко, Д. И. Майоров, Н. Д. Шанин, А. А. Алпатов, С. Г. Бочвар**
Центробежное литье алюминиевых сплавов, как способ получения полуфабрикатов с повышенным комплексом свойств для изделий космической техники..... 5

Материалы электронной техники

- В. А. Небольсин, В. В. Корнеева, В. В. Мальцев**
Влияние состава газовой фазы на рост нитевидных нанокристаллов кремния в системе $Si - H - Cl$ 18

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды

- С. А. Муслов, А. И. Лотков, А. Н. Никишенко**
Анализ параметров деформационных моделей гиперупругих биотканей..... 28

- П. П. Мухачёва, Ю. В. Ватутина, К. А. Надеина, И. Г. Данилова, П. П. Дик,
В. П. Пахарукова, Е. Ю. Герасимов, И. П. Просвирин, О. В. Климов, А. С. Носков**
Влияние органических и неорганических пластифицирующих агентов на свойства алюмооксидных носителей и $CoMo/Al_2O_3$ -катализаторов гидроочистки дизельных фракций. Часть 1. Алюмооксидные носители 38

- К. В. Сергиенко, М. А. Севостьянов, А. С. Дёмин, Е. В. Морозов, Н. А. Епифанов,
С. В. Конушкин, М. А. Каплан, Я. А. Морозова, А. Г. Колмаков**
Исследование воздействия импульсных потоков ионов гелия и гелиевой плазмы на структуру и механические свойства поверхностных слоёв сплавов системы $Ti - Nb - Mo - Zr - Al$ 49

Материалы общего назначения

- Н. Т. Кахраманов, О. М. Гулиева, А. А. Гасанова, С. С. Алиева**
Особенности изотермической кристаллизации композитов на основе полиэтилена высокой плотности и волокнистого базальта 58

Новые технологии получения и обработки материалов

- В. И. Калита, Д. И. Комлев, А. А. Радюк, А. Б. Михайлова**
Фрикционная обработка плазменного слоистого $Ni + WC - 12$ масс. % $Co + Ni + WC - 12$ масс. % $Co + Ni$ покрытия на цилиндрической титановой подложке..... 66

- М. В. Калинина, Т. В. Хамова, Н. В. Фарафонов,
Н. Р. Локтюшкин, С. В. Мякин, И. Ю. Кручинина**
Сравнительный анализ влияния методов синтеза ксерогелей на физико-химические свойства нанопорошков и керамических материалов системы $SeO_2 - Dy_2O_3$ 77

The Journal is published since 1995. 12 issues in year

DOI: 10.30791/1028-978X

In 2025, the journal Perspektivnye materialy 30 years

Contents

Materials for aerospace engineering

- P. Yu. Predko, D. I. Mayorov, N. D. Shanin, A. A. Alpatov, S. G. Bocharov**
Centrifugal casting of aluminum alloys as a method for obtaining semi-finished products with an increased set of properties for space technology products..... 5

Materials for electronics

- V. A. Nebolsin, V. V. Korneeva, V. V. Maltsev**
Influence of gas phase composition on the growth of silicon nanowires in Si – H – Cl system 18

Materials for insuring human life activity and environmental protection

- S. A. Muslov, A. I. Lotkov, A. N. Nikishenko**
Analysis of parameters of deformation models of hyperelastic biotissues..... 28

- P. P. Mukhacheva, Yu. V. Vatutina, K. A. Nadeina, I. G. Danilova, P. P. Dik,
V. P. Pakharukova, E. Yu. Gerasimov, I. P. Prosvirin, O. V. Klimov, A. S. Noskov**
The influence of organic and inorganic plasticizing agents on the properties of alumina supports and CoMo/Al₂O₃ catalysts for hydrotreating diesel fractions. Part 1. Alumina supports 38

- K. V. Sergienko, M. A. Sevostyanov, A. S. Demin, E. V. Morozov, N. A. Epifanov,
S. V. Konushkin, M. A. Kaplan, Ya. A. Morozova, A. G. Kolmakov**
Research of the effect of pulsed fluxes of helium ions and helium plasma on the mechanical properties of Ti – Nb – Mo – Zr – Al group alloys..... 49

Materials for general purpose

- N. T. Kakhramanov, O. M. Guliyeva, A. A. Hasanova, S. S. Aliyeva**
Features of isothermal crystallization of composites based on high-density polyethylene and fibrous basalt..... 58

New materials processing technologies

- V. I. Kalita, D. I. Komlev, A. A. Radyuk, A. B. Mikhailova**
Friction processing of plasma layered Ni + WC – 12 wt. % Co + Ni + WC – 12 wt. % Co + Ni coating on a cylindrical titanium substrate..... 66

- M. V. Kalinina, T. V. Khamova, N. V. Farafonov, N. R. Loktyushkin,
S. V. Myakin, I. Yu. Kruchinina**
Comparative analysis of the influence of xerogel synthesis methods on the physicochemical properties of nanopowders and ceramic materials of the CeO₂ – Dy₂O₃ system..... 77