

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**1 2024**

**Интерконтакт Наука, Москва**

## Содержание

*Физико-химические основы создания материалов и технологий*

**В. А. Полуэктова, М. А. Полуэктов**

*Искусственный интеллект в материаловедении и современных технологиях бетонных материалов: анализ возможностей и перспектив* ..... 5

*Материалы электронной техники*

**Р. Д. Тихонов, А. А. Черемисинов, М. Р. Тихонов**

*Влияние структуры пленок Co – Ni – Fe, полученных электрохимическим осаждением, на магнитные свойства*..... 20

*Материалы обеспечения жизнедеятельности человека  
и охрана окружающей среды*

**Л. И. Подзорова, А. А. Ильичева, Н. А. Михайлина, О. И. Пенькова,**

**О. С. Антонова И. Ю. Лебедеко, Д. А. Шумская**

*Керамика на основе сложнооксидного твердого раствора диоксида циркония в тетрагональной форме для ортопедической стоматологии*..... 30

**Д. В. Майоров**

*Эвдиалит Кольского полуострова — перспективный источник получения композиционных Zr – Ti – SiO<sub>2</sub> сорбентов цветных металлов и радионуклидов*..... 38

*Материалы общего назначения*

**В. С. Шустов, В. А. Зеленский, А. Б. Анкудинов, А. С. Устюхин, М. А. Каплан, А. А. Ашмарин**

*Структура и прочность пористых материалов на основе порошков карбида титана разной дисперсности*..... 50

*Новые технологии получения и обработки материалов*

**Н. А. Чапаксов, Т. П. Дьячкова, Н. Р. Меметов, А. Е. Меметова,**

**Р. А. Столяров, В. С. Ягубов, Ю. А. Хан**

*Влияние модифицирования йодом и термической постобработки на структуру и электропроводность оксида графена* ..... 58

**П. А. Лазарев, А. Е. Сычев, Ю. В. Богатов, О. Д. Боярченко**

*Исследование структуры и свойств металл-интерметаллидного материала на основе (Ti – Al – Mg)/Ti, полученного методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза совмещенного с прессованием*..... 67

*Методы исследования свойств материалов*

**П. Г. Бабаевский, Н. В. Салиенко, А. А. Шаталин**

*Экспериментальная оценка адекватности численного моделирования межслоевой трещиностойкости слоистого стеклоэпоксикомпозита при комбинированной моде нагружения I/II* ..... 77

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

DOI: 10.30791/1028-978X

**Contents***Physico-chemical principles of materials development***V. A. Poluektova, M. A. Poluektov***Artificial intelligence in materials science and modern concrete technologies:  
analysis of possibilities and prospects.....*

5

*Materials for electronics***R. D. Tikhonov, A. A. Cheremisinov, M. R. Tikhonov***Influence of the structure of Co – Ni – Fe films obtained  
by electrochemical deposition on magnetic properties.....*

20

*Materials for insuring human life activity  
and environmental protection***L. I. Podzorova, A. A. Il'icheva, N. A. Mikhayilina, O. I. Pen'kova,****O. S. Antonova, I. Yu. Lebedenko, D. A. Shumskaya**  
*Ceramic based on complex oxide solid solution of zirconia  
in tetragonal form for prosthetic dentistry.....*

30

**D. V. Mayorov***Eudialyte of the Kola peninsula is a promising source of obtaining composite  
Zr – Ti – SiO<sub>2</sub> sorbents of non-ferrous metals and radionuclides.....*

38

*Materials for general purpose***V. S. Shustov, V. A. Zelensky, A. B. Ankudinov, A. S. Ustyukhin,****M. A. Kaplan, A. A. Ashmarin***Structure and strength of porous materials based on titanium carbide powders  
of different dispersion.....*

50

**N. A. Chapaksov, T. P. Dyachkova, N. R. Memetov, A. E. Memetova,****R. A. Stolyarov, V. S. Yagubov, Yu. A. Khan***Influence of modification with iodine and thermal post-treatment  
on the structure and electrical conductivity of graphene oxide.....*

58

**P. A. Lazarev, A. E. Sytchev, Yu. V. Bogatov, O. D. Boyarchenko***Study of the structure and properties of a metal-intermetallic material based  
on (Ti – Al – Mg)/Ti, obtained by the method of self-propagating high-temperature  
synthesis combined with pressing.....*

67

*Methods of materials properties analysis***P. G. Babaevskiy, N. V. Salienko, A. A. Shatalin***Experimental evaluation of the numerical simulation adequacy for a laminate glass-epoxy  
composite interlayer crack resistance under mixed mode I/II loading.....*

77