

ISSN 1028-978X

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7      2025

Интерконтакт Наука, Москва

---

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

---

2025 № 7

Журнал издается с 1995 года. Выходит 12 раз в год

DOI: 10.30791/1028-978X

В 2025 году журналу Перспективные материалы 30 лет

---

## Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

<b>О. В. Лебедев, Т. С. Куркин, М. Ю. Яблоков, Е. К. Голубев, А. Н. Озерин</b> Тензорезистивность композитов на основе полипропилена и углеродных нанотрубок: экспериментальные и численные исследования влияния армирования стеклотканью.....	5
Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды	
<b>П. П. Мухачёва, Ю. В. Ватутина, К. А. Надеина,</b> <b>И. Г. Данилова, П. П. Дик, В. П. Пахарукова, Е. Ю. Герасимов,</b> <b>И. П. Просвирин, О. В. Климов, А. С. Носков</b> Исследование влияния органических и неорганических пластифицирующих агентов на свойства алюмооксидных носителей и CoMo/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> катализаторов гидроочистки. Часть 2. CoMo/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> катализаторы гидроочистки на основе алюмооксидных носителей....	18
Материалы общего назначения	
<b>Г. Г. Мамедова, Н. И. Курбанова, Т. М. Гулиева, Э. Г. Искендерова</b> Исследование свойств нанокомпозитов на основе смеси полиэтиленов высокого и низкого давления с кобальтсодержащими нанонаполнителями .....	35
Новые технологии получения и обработки материалов	
<b>Д. В. Пономарева, Е. И. Тимощук</b> Способы повышения предела прочности при сжатии стеклоуглеродных пен .....	43
<b>А. В. Бабайцев, С. А. Шумская</b> Исследование влияния ориентации печати методом послойного наплавления на механические свойства полимерных композиционных материалов.....	55
<b>Т. О. Евстропов, С. С. Балабанов, Д. Ю. Косьянов, Jiang Li</b> Синтез порошков оксида иттрия сжиганием аэрозоля в пламени для получения оптической керамики .....	62
<b>А. Ю. Малахов, Н. Н. Ниёзбеков, И. В. Денисов, Д. В. Шахрай,</b> <b>В. А. Сосиков, О. Д. Боярченко, В. О. Копытский</b> Исследование влияния промежуточного слоя из ванадия на образование соединения АМгб-Ванадий-12Х18Н10Т в процессе сварки взрывом .....	75

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

*DOI: 10.30791/1028-978X*

*In 2025, the journal Perspektivnye materialy 30 years*

---

## Contents

### *Physico-chemical principles of materials development*

**O. V. Lebedev, T. S. Kurkin, M. Yu. Yablokov, E. K. Golubev, A. N. Ozerin**

*Strain sensitivity of conductivity of composites based on polypropylene and carbon nanotubes: experimental and numerical studies of the effect of glass fiber reinforcement* ..... 5

*Materials for insuring human life activity  
and environmental protection*

**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**

*Investigation of the influence of organic and inorganic plasticizing agents on the properties of alumina supports and CoMo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> hydrotreating catalysts. Part 2. CoMo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> hydrotreating catalysts based on alumina supports* ..... 18

*Materials for general purpose*

**G. G. Mamedova, N. I. Kurbanova, T. M. Gulieva, E. G. Iskenderova**

*Study of the properties of nanocomposites based on a mixture of high and low pressure polyethylene with cobalt-containing nanofillers* ..... 35

*New materials processing technologies*

**D. V. Ponomareva, E. I. Timoshchuk**

*Methods for increasing the compressive strength of glassy carbon foams* ..... 43

**A. V. Babaytsev, S. A. Shumskaya**

*Study of the effect of printing orientation by Fused Deposition Modeling on polymer composite mechanical properties* ..... 55

**T. O. Evstropov, S. S. Balabanov, D. Yu. Kosyanov, Jiang Li**

*Flame spray synthesis of yttrium oxide powders for transparent ceramics* ..... 62

**A. Yu. Malakhov, N. N. Niyozbekov, I. V. Denisov, D. V. Shakhryay,**

**V. A. Sosikov, O. D. Boyarchenko, V. O. Kopytskiy**

*Study of effect of vanadium interlayer on structure and mechanical properties of AlMg6 – Vanadiun – 12Cr18Ni10Ti obtained by explosive welding* ..... 75