

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10 **2020**

Интерконтакт Наука, Москва

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

С. А. Гынгазов, В. А. Костенко, А. К. Хасенов

Влияние режимов ионной обработки на физико-механические свойства циркониевой керамики 5

Материалы авиационной и космической техники

О. А. Базылева, И. Ю. Ефимочкин, Э. Г. Аргинбаева,

Р. С. Купцов, М. М. Карашаев

Композиционный материал на основе интерметаллидного сплава типа ВКНА, армированного оксидами 19

Материалы электронной техники

А. М. Исмаилов, А. Э. Муслимов

Особенности интерпретации спектров люминесценции пленок оксида цинка на сапфире 28

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

В. А. Грибков, С. В. Латышев, В. Н. Пименов, С. А. Масляев,

Е. В. Демина, А. С. Демин, Е. В. Морозов, Н. А. Епифанов,

Е. Е. Казилин, И. П. Сасиновская

Особенности разрушения металлов при импульсном лазерном и пучково-плазменном воздействии 34

Материалы общего назначения

Х. В. Аллахвердиева, Н. Т. Кахраманов, И. А. Исмаилов

Физико-механические свойства композитов на основе полиэтилена различных типов и алюминия 48

А. А. Леонов, Е. В. Абдульменова, М. П. Калашников

Структура, фазовый состав и физико-механические свойства композитов на основе ZrO_2 и многостенных углеродных нанотрубок 56

Новые технологии получения и обработки материалов

В. В. Молоканов, А. В. Крутилин, Н. А. Палий, О. С. Антонова

Локальные дефекты в протяженных пластичных аморфных проводках, изготовленных методом Улитовского – Тейлора 69

А. Я. Пак, А. И. Кокорина

Влияние энергии на фазовый состав продукта электродугового синтеза системы “вольфрам – углерод”, полученного в самоэкранирующейся автономной газовой среде 79

The Journal is published since 1995. 12 issues in year

DOI: 10.30791/1028-978X

Contents

Physico-chemical principles of materials development

S. A. Ghyngazov, V. A. Kostenko, A. K. Khassenov

Influence of ion treatment modes on the physical and mechanical properties of zirconia ceramics 5

Materials for aerospace engineering

O. A. Bazyleva, I. Yu. Efimochkin, E. G. Arginbaeva, R. S. Kuptsov, M. M. Karashaev

Composite material based on intermetallic alloy VKNA type reinforced with oxide particles 19

Materials for electronics

A. M. Ismailov, A. E. Muslimov

*Features of interpretation of luminescence spectra
of zinc oxide films on sapphire* 28

Materials for insuring human life activity and environmental protection

**V. A. Gribkov, S. V. Latyshev, V. N. Pimenov, S. A. Maslayev, E. V. Demina,
A. S. Demin, E. V. Morozov, N. A. Epifanov, E. E. Kazilin, I. P. Sasinovskaya**

Features of metal destruction under pulse laser and beam-plasma exposure 34

Materials for general purpose

H. V. Allakhverdiyeva, N. T. Kakhramanov, I. I. Ismayilov

*Physicomechanical properties of composites based on various types of polyethylene
and aluminum* 48

A. A. Leonov, E. V. Abdulmenova, M. P. Kalashnikov

*Structure, phase composition and mechanical properties of composites based on ZrO_2
and multi-walled carbon nanotubes* 56

New materials processing technologies

V. V. Molokanov, A. N. Krutilin, N. A. Palii, O. S. Antonova

*Local defects in extended ductile amorphous wires produced
by the Ulitovsky – Taylor method* 69

A. Ya. Pak, A. I. Kokorina

*Effect of energy on the phase composition of the product of arc discharge synthesis
in the tungsten-carbon system obtained in a self-shielding autonomous gas environment* 79