

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

9 2016

Интерконтакт Наука, Москва

Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

- М. И. Алымов, А. А. Дерibas, И. С. Гордopолова
Исследование влияния газовой прослойки при сварке взрывом 5
- В. Н. Неволлин, С. Н. Григорьев, Р. И. Романов, Д. В. Фоминский,
М. А. Волосова, А. А. Соловьев, А. А. Бурмистров
Импульсное лазерное осаждение тонкопленочных наноструктурированных катализаторов
на основе $Mo(Ni)Se_x$ и $\alpha-C$ для электрохимического получения водорода 12

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

- В. П. Красин, И. Е. Люблинский, С. И. Союстова, В. В. Семенов
Влияние примеси кислорода в расплаве натрия – калия на коррозионные процессы
в системе ванадиевый сплав – эвтектический расплав 23
- Н. Д. Бахтеева, А. Л. Васильев, А. Г. Иванова, Н. Н. Колобылина,
Е. В. Тодорова, А. И. Рязанов, С. Т. Латушкин, В. Н. Унежев
Структурные превращения в сплаве $Al_{85}Ni_7Fe_4La_4$ в условиях облучения ионами углерода 35

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды

- А. С. Фомин, И. В. Фадеева, Я. Ю. Филиппов, В. К. Ковальков,
М. А. Григорьева, Л. И. Шворнева, С. М. Баринов
Бруштовый цемент на основе β -трикальцийфосфата для ортопедии 45

Материалы общего назначения

- А. А. Качаев, М. Л. Ваганова, Д. В. Грашенков, Ю. Е. Лебедева
Керамические функционально-градиентные материалы (обзор) 51
- И. А. Мансурова, О. Ю. Исупова, Е. А. Дурнев, К. Е. Гаврилов, А. А. Бурков
Адгезионные свойства одномерных углеродных наноструктур в эластомерных композициях 59

Новые технологии получения и обработки материалов

- И. Е. Калашников, Л. К. Болотова, И. В. Катин, Л. И. Кобелева,
А. Г. Колмаков, Р. С. Михеев, Н. В. Кoberник
Получение наплавочных прутков из антифрикционного композиционного материала
на основе баббита Б83 методом экструзии 70
- Е. А. Чернышов, С. З. Лончаков, А. Д. Романов, В. В. Мыльников, Е. А. Романова
Исследование микроструктуры алюмоматричного дисперсно-наполненного литого
композиционного материала, полученного методом внутреннего окисления 78

Contents

Physico-chemical principles of materials development

M. I. Alymov, A. A. Deribas, I. S. Gordoplova <i>Role of shocked gas in explosive welding</i>	5
V. N. Nevolin, S. N. Grigoriev, R. I. Romanov, D. V. Fominski, M. A. Volosova, A. A. Soloviev, A. A. Burmistrov <i>Pulsed laser deposition of thin-film nanostructured catalysts based on Mo(Ni)Se_x and a-C for electrochemical hydrogen evolution</i>	12

Materials for power engineering, radiation-resistant materials

V. P. Krasin, I. E. Lyublinski, S. I. Sojustova, V. V. Semenov <i>Effect of oxygen impurity in the molten sodium – potassium on the corrosion processes at the interface between vanadium alloy and eutectic melt</i>	23
N. D. Bakhteyeva, A. L. Vasilyev, A. G. Ivanova, N. N. Kolobykina, Ye. V. Todorova, A. I. Ryazanov, S. T. Latushkin, V. N. Unezhev <i>Structural transformations in Al₈₅Ni₇Fe₄La₄ alloy under irradiation by fast C ions</i>	35

Materials for insuring human life activity
and environment protection

A. S. Fomin, I. V. Fadeeva, Ya. Yu. Filippov, V. K. Kovalkov, M. A. Grigoryeva, L. I. Shvorneva, S. M. Barinov <i>Brushite cement based on β-TCP for orthopaedics</i>	45
--	----

Materials for general purpose

A. A. Kachaev, M. L. Vaganova, D. V. Grashchenkov, Yu. E. Lebedeva <i>Ceramic functionally-graded materials (review)</i>	51
I. A. Mansurova, O. Yu. Isupova, E. A. Durnev, K. E. Gavrilov, A. A. Burkov <i>Adhesive properties of 1D carbon nanostructures in elastomeric composition</i>	59

New materials processing technologies

I. E. Kalashnikov, L. K. Bolotova, I. V. Katin, L. I. Kobeleva, A. G. Kolmakov, R. S. Mikheyev, N. V. Kobernik <i>Production of composite filler rods based on babbitt alloy by extrusion</i>	70
E. A. Chernyshov, S. Z. Lonchakov, A. D. Romanov, V. V. Mylnikov, E. A. Romanova <i>Microstructure of aluminum-matrix cast disperse-filled composite material obtained by internal oxidation</i>	78