

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3 2024

Содержание

Материалы общего назначения

- А. Ю. Иванников, А. Б. Анкудинов, А. Б. Михайлова,
Б. А. Румянцев, А. В. Михайлова, В. А. Зеленский**
*Конгломерация элементных порошков высокоэнтропийного
30 Fe – 30 Cr – 20 Ni – 10 Mo – 10 W сплава для применения
в аддитивном производстве 5*
- В. Н. Кулешов, С. В. Курочкин, Н. В. Кулешов,
А. А. Гаврилюк, М. А. Климова, О. Ю. Григорьева**
*Диафрагма и мембрана для щелочного электролиза воды с гидрогелем
гидроксида циркония в качестве гидрофильного наполнителя..... 13*
- Новые технологии получения и обработки материалов*
- Ю. В. Шерина, А. Р. Луц, А. Д. Качура**
Влияние армирования TiC и TiB₂ на свойства и структуру алюминиевого сплава AlMg₂ 23
- М. И. Дворник, Е. А. Михайленко, А. А. Бурков, Д. А. Кользун**
*Зависимость плотности, твердости, прочности и размеров образцов твердого
сплава WC – 15 Co от содержания пластификатора в заготовках, полученных
при использовании пластиковой пресс-формы, изготовленной методом 3D-печати..... 33*
- В. С. Бессмертный, Н. М. Здоренко, М. А. Бондаренко,
А. В. Черкасов, А. В. Макаров, Н. М. Бурлаков**
*Плазмохимическое модифицирование стеклокремнезита на основе отходов
обогащения железистых кварцитов КМА..... 45*
- Л. И. Кравец, В. А. Алтынов, Р. В. Гайнутдинов,
А. Б. Гильман, V. Satulu, V. Mitu, G. Dinescu**
*Формирование на поверхности трековых мембран гидрофобных покрытий
методом магнетронного распыления полимеров в вакууме..... 55*
- А. М. Ляхович, Э. М. Галиханов, О. А. Бикеев, В. Л. Воробьёв**
*Влияние миграции добавок на свойства поверхности пленок на основе
полипропилена при модификации в низкотемпературной плазме коронного разряда 68*
- С. А. Гынгазов, И. П. Васильев, В. А. Болтуева**
Синтез сложно-оксидной керамики в пучке быстрых электронов 78

Contents*Materials for general purpose*

**A. Yu. Ivannikov, A. B. Ankudinov, A. B. Mikhailova,
B. A. Rumyantsev, A. V. Mikhailova, V. A. Zelensky**
*Conglomeration of elemental powders of high-entropy
30 Fe – 30 Cr – 20 Ni – 10 Mo – 10 W alloy
for additive manufacturing* 5

**V. N. Kuleshov, S. V. Kurochkin, N. V. Kuleshov, A. A. Gavrilyuk,
M. A. Klimova, O. Yu. Grigorieva**
*Diaphragm and membrane for alkaline water electrolysis
with zirconium hydroxide hydrogel as hydrophilic filler*..... 13

New materials processing technologies

Yu. V. Sherina, A. R. Luts, A. D. Kachura
*Influence of TiC and TiB₂ reinforcement on the properties
and structure of aluminum alloy AMg2* 23

M. I. Dvornik, E. A. Mikhailenko, A. A. Burkov, D. A. Kolzun
*Dependence of the density, hardness, strength and sizes
of WC – 15 Co hard alloy samples on the plasticizer content
in samples got using a 3D printed mold* 33

**V. S. Bessmertny, N. M. Zdorenko, M. A. Bondarenko, A. V. Cherkasov,
A. V. Makarov, N. M. Burlakov**
*Plasmochemical modification of glass silica based on waste
from the enrichment of ferruginous quartzite KMA*..... 45

**L. I. Kravets, V. A. Altynov, R. V. Gainutdinov, A. B. Gilman,
V. Satulu, B. Mitu, G. Dinescu**
*Formation of hydrophobic coatings on the track-etched membrane surface
by magnetron sputtering of polymers in vacuum*..... 55

A. M. Lyakhovich, E. M. Galikhanov, O. A. Bikeev, V. L. Vorobyev
*The influence of migration of additives in polypropylene-based films on surface
properties under the action of low-temperature corona discharge plasma* 68

S. A. Ghyngazov, I. P. Vasil'ev, V. A. Boltueva
Synthesis of complex oxide ceramics in a fast electron beam 78