



Российская Академия Наук

ISSN 0015-3214

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

6 • 2023

Интерконтакт Наука, Москва



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ им. А.А.БАЙКОВА

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
DOI: 10.30791/0015-3214

МОСКВА
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Ноябрь-Декабрь

6 • 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Воздействие потоков энергии на материалы | |
| В. О. Семин, А. П. Чернова, А. В. Еркович, М. Г. Остапенко, Ф. А. Дьяченко, К. П. Савкин, Е. Д. Хабибова, Л. Л. Мейснер <i>Электрохимические свойства и структура поверхностных слоев TiNi сплава после имплантации ионов титана и ниобия</i> | 5 |
| Плазмохимические способы получения и обработки материалов | |
| И. В. Беляев, А. В. Киреев, В. Е. Баженов, М. Н. Герке, Д. А. Кочуев, А. А. Павлов <i>Влияние горячего изостатического прессования на фазовый состав и пористость плазмонанпылённой керамики из чистого оксида алюминия</i> | 24 |
| Функциональные покрытия и обработка поверхности | |
| Е. Н. Шефтель, Е. В. Харин, В. А. Теджетов, К. Н. Розанов, С. Ю. Бобровский, Г. Ш. Усманова <i>Плёнки FeZrN: статические и СВЧ магнитные свойства</i> | 31 |
| Композиционные материалы | |
| С. А. Черёбыло, В. В. Внук, Е. В. Ипполитов, С. В. Камаев, М. А. Марков, А. Н. Никитин, М. М. Новиков <i>Влияние концентрации гидроксида алюминия в жидкой фотополимеризующейся композиции на свойства отверждённых образцов</i> | 39 |
| Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами | |
| Д. А. Гапонова, А. В. Щербаков, А. Ю. Чурсин, Е. С. Рязанова <i>Обеспечение повторяемости параметров электронно-лучевой наплавки с подачей присадочной проволоки для реализации аддитивных технологий</i> | 48 |
| Е. В. Матвеев, А. И. Гайдар, Б. А. Лапшинов, В. В. Берестов <i>Вторичные микро- и наноструктуры на поверхности СВЧ карбонизированных хлопковых волокон</i> | 57 |
| С. В. Симаков, Н. А. Виноградова, О. Н. Никитушкина, С. Б. Румянцева, А. Б. Михайлова, В. И. Товтин, Е. Е. Старостин, М. В. Жидков, А. Е. Лигачев, Г. В. Потемкин, Г. Е. Ремнев, С. К. Павлов <i>Облучение монокристаллического кремния мощным импульсным пучком ионов углерода и протонов</i> | 75 |
| <i>Авторский указатель за 2023 г.</i> | 81 |

PHYSICS AND CHEMISTRY OF MATERIALS TREATMENT

THE JOURNAL WAS FOUNDED
IN JANUARY 1967
6 ISSUES IN YEAR
DOI: 10.30791/0015-3214

MOSCOW
"INTERCONTACT SCIENCE LTD"

November-December

6 • 2023

CONTENTS

| | |
|--|----|
| Effect of energy fluxes on materials | |
| V. O. Semin, A. P. Chernova, A. V. Erkovich, M. G. Ostapenko, F. A. D'yachenko, K. P. Savkin, E. D. Khabibova, L. L. Meisner | |
| <i>Electrochemical properties and structure of TiNi alloy subjected by ion implantation with titanium and niobium</i> | 5 |
| Plasmochemical methods of production and treatment of materials | |
| I. V. Belyaev, A. V. Kireev, V. E. Bazhenov, M. N. Gerke, D. A. Kochuev, A. A. Pavlov | |
| <i>Effect of hot isostatic pressing on the phase composition and porosity of plasma-deposited ceramics from pure aluminum oxide</i> | 24 |
| Functional coatings and surface treatment | |
| E. N. Sheftel, E. V. Harin, V. A. Tedzhetov, K. N. Rozanov, S. Yu. Bobrovskii, G. Sh. Usmanova | |
| <i>The FeZrN films: static and microwave magnetic properties</i> | 31 |
| Composite materials | |
| S. A. Cherebylo, V. V. Vnuk, E. V. Ipolitov, S. V. Kamaev, M. A. Markov, A. N. Nikitin, M. M. Novikov | |
| <i>The effect of the addition of aluminum hydroxide to a liquid photocurable resin on the properties of cured samples</i> | 39 |
| New methods of treatment and production of materials with required properties | |
| D. A. Gaponova, A. V. Shcherbakov, A. Yu. Chursin, E. S. Ryazanova | |
| <i>Ensuring the repeatability of the wire-based electron-beam surfacing parameters with for the implementation of additive technologies</i> | 48 |
| E. V. Matveev, A. I. Gaidar, B. A. Lapshinov, V. V. Berestov | |
| <i>Secondary micro- and nanostructures on the surface of microwave carbonized cotton fibers</i> | 57 |
| S. V. Simakov, N.A. Vinogradova, O. N. Nikitushkina, S. B. Rumyantseva, A. B. Mikhailova, V. I. Tovtin, E. E. Starostin, M. V. Zhidkov, A. E. Ligachev, G. V. Potemkin, G. E. Remnev, S. K. Pavlov | |
| <i>Irradiation of single-crystal silicon with a powerful pulsed beam of carbon ions and protons</i> | 75 |
| <i>Authors index 2023</i> | 81 |