

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

С. А. Муслов, А. И. Лотков, П. Ю. Сухочев

Диаграммы Эвери, Блэкмана, давление Коши и анализ упругих свойств
кристаллической решетки сплавов $Ti_{49}Ni_{51}$ (ат. %) и $TiNi - TiFe$
с мартенситными превращениями и без них..... 5

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды

Т. В. Конькова, А. П. Рысев

Катализатор на основе бентонитовой глины, модифицированной
метасиликатом натрия для гетерогенного процесса типа Фентона – Раффа 12

Материалы общего назначения

Э. Ю. Гойда, И. О. Гилев, Л. Е. Бодрова, А. Б. Шубин

Дугостойкость на воздухе сплавов $WC - Cr_3C_2 - Si$ с бескаркасной упаковкой карбидов 20

А. А. Бурков, М. И. Дворник, Л. А. Коневцов, Н. М. Власова

Влияние добавки Al_2O_3 в анодный материал $WC - 8 Co$ на формирование
покрытий, полученных электроискровым легированием 32

Новые технологии получения и обработки материалов

М. Г. Остапенко, В. О. Семин, А. А. Нейман, Ф. А. Дьяченко, Л. Л. Мейснер

Влияние электронно-пучковых обработок на уровень остаточных напряжений
в системе “поверхностный $Ti - Ni - Ta - Si$ сплав/ $TiNi$ -подложка” 43

Н. В. Гущина, В. В. Овчинников, К. В. Шаломов, Д. И. Вичужанин

Воздействие ионного облучения на ресурсные характеристики
сплава $B95 (Al - Zn - Mg - Cu)$ 57

Г. И. Джардималиева, И. Е. Уфлянд, В. А. Жинжило,

Е. Г. Дроган, В. Э. Бурлакова

Синтез оксиакрилатных комплексов циркония (IV) с полипиридиновыми
лигандами и их использование в качестве прекурсоров наноматериалов
с противоизносными свойствами 62

Методы исследования свойств материалов

М. И. Алымов, С. И. Аверин, А. Б. Анкудинов

Расчет внутреннего давления в цилиндрической поре 76

Авторский указатель за 2022 год 82

Contents

Physico-chemical principles of materials development

S. A. Muslov, A. I. Lotkov, P. Yu. Sukhochev

Every, Blackman diagrams, Cauchy pressure and analysis of elastic properties of the crystal lattice of $Ti_{49}Ni_{51}$ (at. %) and TiNi – TiFe alloys with and without martensitic transformations..... 5

Materials for insuring human life activity and environmental protection

T. V. Kon'kova, A. P. Rysev

Catalyst based on bentonite clay modified with sodium metasilicate for heterogeneous Fenton-Raff type process..... 12

Materials for general purpose

E. Yu Goyda, I. O.Gilev, L. E. Bodrova, A. B. Shubin

Arc resistance in air of WC – Cr_3C_2 – Cu alloys with frameless packing of carbides 20

A. A. Burkov, M. I. Dvornik, L. A. Konevtsov, N. M. Vlasova

The effect of the addition in Al_2O_3 in the WC – 8 Co anode material on the formation of ESA coatings..... 32

New materials processing technologies

M. G. Ostapenko, V. O. Semin, A. A. Neiman, F. A. D'yachenko, L. L. Meisner

Effect of electron-beam treatments on the level and evolution of residual stresses in the “surface Ti – Ni – Ta – Si alloy/TiNi-substrate” system..... 43

N. V. Gushchina, V. V. Ovchinnikov, K.V. Shalomov, D. I. Vichuzhanin

Effect of ion irradiation on the resource characteristics of alloy V95 (Al – Zn – Mg – Cu) 57

G. I. Dzhardimalieva, I. E. Uflyand, V. A. Zhinzilo, E. G. Droган, V. E. Burlakova

Synthesis of zirconium (IV) oxyacrylate complexes with polypyridine ligands and their use as precursors of nanomaterials with antiwear properties 62

Methods of materials properties analysis

M. I. Alymov, S. I. Averin, A. B. Ankudinov

Calculation of internal pressure in a cylindrical pore 76

Author Index for 2022..... 82