

ISSN 0002-337X (Print)
ISSN 3034-5588 (Online)



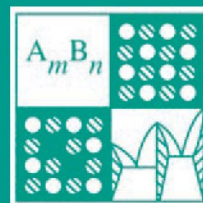
2025, том 61, номер 9-10

Сентябрь-Октябрь



НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

INORGANIC MATERIALS



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ /
INORGANIC MATERIALS, 2025, том 61, № 9–10

Сентябрь–Октябрь

Экспериментальная оценка хансеновских параметров слоистых дихалькогенидов подгрупп титана, ванадия и молибдена

К. С. Никонов, Л. А. Ваймугин, Л. В. Моисеева, М. Н. Бреховских, В. В. Винокурова, Т. К. Менщикова 521

Электрические свойства наноструктурированных образцов твердого раствора $\text{Bi}_{0.85}\text{Sb}_{0.15}$, легированных теллуром

М. М. Тагиев, Х. Ф. Алиева, Г. Д. Абдинова 535

Высокотемпературный синтез литых материалов в системе V–Ti–N

В. А. Горшков, П. А. Милосердов, О. Д. Боярченко, И. Д. Ковалев 546

Восстановление пентаоксида тантала магнием в смеси реагентов

В. М. Орлов, Е. Н. Киселев 559

Характеризация тонкой структуры спектров РФЭС валентных электронов диоксидов актиноидов на основе моделирования электронной структуры

Ю. А. Тетерин, А. Е. Путков, М. В. Рыжков, К. И. Маслаков, А. Ю. Тетерин, К. Е. Иванов, С. Н. Калмыков, В. Г. Петров 570

Спектры комбинационного рассеяния света и фотолюминесценция допированного иттрием диоксида тория

С. Н. Шкерин, Р. К. Абдурахимова, П. Н. Мушников 582

Термодинамические свойства станната тулия $\text{Tm}_2\text{Sn}_2\text{O}_7$

А. В. Тюрин, М. А. Рюмин, Г. Е. Никифорова, К. С. Гавричев 591

Влияние гелеобразующих добавок на поведение биоактивных композитов $\text{TiO}_2\text{--P}_2\text{O}_5/\text{ZnO}$ в модельном растворе

Е. С. Лютова, Ф. И. Шарипова, Ю. С. Груздева, Д. К. Иванова, Л. П. Борило 604

Синтез, механоактивация, фотокаталитические и сорбционные свойства высокоэнтропийных оксидов $\text{Ca}(\text{Ti}_{0.25}\text{Sn}_{0.25}\text{Nb}_{0.125}\text{Ta}_{0.125}\text{M}_{0.25})\text{O}_3$ ($\text{M} = \text{Fe}, \text{Zr}$) со структурой перовскита

С. Х. Эстемирова, Н. В. Печищева, Л. Г. Бурдина 614

Формирование стеклокерамики состава $(100-x)[10(20\text{Bi}_2\text{O}_3\text{--}60\text{B}_2\text{O}_3\text{--}20\text{BaO})\text{--}90\text{YAG}]:x\text{Nd}_2\text{O}_3$ лазерным спеканием

А. Д. Плехович, А. М. Кутын, Е. Е. Ростоккина, М. Е. Комшина, К. В. Балуева, К. Ф. Шумовская, С. В. Курашкин, Е. Н. Разов 623

Получение высококачественных поверхностей оптических элементов из композиционной керамики Y_2O_3-MgO

*Е. О. Тимофеев, О. В. Тимофеев, Д. А. Пермин, О. Н. Постникова, Е. А. Сорокина,
С. С. Балабанов*

637

Самораспространяющийся высокотемпературный синтез, фазовая стабильность и свойства сплава Гейслера Cu_2TiAl

М. Л. Бусурина, А. В. Карнов, Д. Ю. Ковалев, А. Е. Сычев

652

Микроструктурные причины рассеяния значений ударной вязкости низкоуглеродистой низколегированной горячекатаной стали при множественных испытаниях на ударный изгиб

К. Г. Воркачев, М. М. Кантор, В. А. Боженов, К. А. Солнцев

662

CONTENTS

NEORGANICHESKIE MATERIALY /
INORGANIC MATERIALS, 2025, vol. 61, no. 9–10

September–October

Experimental Evaluation of the Hansen Parameters of Layered Dichalcogenides of the Titanium, Vanadium and Molybdenum Subgroups

K. S. Nikonov, L. A. Vaimugin, L. V. Moiseeva, M. N. Brekhovskikh, V. V. Vinokurova, T. K. Menshchikova 521

Electrical Properties of Nanostructured Samples in a Solid Solution of $\text{Bi}_{0.85}\text{Sb}_{0.15}$, Doped with Tellurium

M. M. Tagiyev, Kh. F. Aliyeva, G. D. Abdinova 535

High-Temperature Synthesis of Cast Materials in the V–Ti–N System

V. A. Gorshkov, P. A. Miloserdov, O. D. Boyarchenko, I. D. Kovalev 546

Reduction of Tantalum Pentoxide by Magnesium in a Mixture of Reagents

V. M. Orlov, E. N. Kiselev 559

Characterization of the Fine Valence XPS Structure of Actinide Dioxides on the Basis of the Electronic Structure Modeling

Yu. A. Teterin, A. E. Putkov, M. V. Ryzhkov, K. I. Maslakov, A. Yu. Teterin, K. E. Ivanov, S. N. Kalmykov, V. G. Petrov 570

Raman Spectra and Photoluminescence of Yttrium-Doped Thorium Dioxide Captions

S. N. Shkerin, R. K. Abdurakhimova, P. N. Mushnikov 582

Thermodynamic Properties of Thulium Stannate $\text{Tm}_2\text{Sn}_2\text{O}_7$

A. V. Tyurin, M. A. Ryumin, G. E. Nikiforova, K. S. Gavrichev 591

Effect of Gelling Additives on the Behavior of Bioactive $\text{TiO}_2\text{--P}_2\text{O}_5/\text{ZnO}$ Composites in a Model Solution

E. S. Lyutova, F. I. Sharipova, Yu. S. Gruzdeva, D. K. Ivanova, L. P. Borilo 604

Synthesis, Mechanical Activation, Photocatalytic and Sorption Properties of High-Entropy Oxides of $\text{Ca}(\text{Ti}_{0.25}\text{Sn}_{0.25}\text{Nb}_{0.125}\text{Ta}_{0.125}\text{M}_{0.25})\text{O}_3$ ($\text{M} = \text{Fe}, \text{Zr}$) with a Perovskite Structure

S. H. Estemirova, N. V. Pechishcheva, L. G. Burdina 614

Formation of Glass Ceramics of the Composition $(100-x)[10(20\text{Bi}_2\text{O}_3\text{--}60\text{B}_2\text{O}_3\text{--}20\text{BaO})\text{--}90\text{YAG}]:x\text{Nd}_2\text{O}_3$ by Laser Sintering

A. D. Plekhovich, A. M. Kutin, E. E. Rostokina, M. E. Komshina, K. V. Balueva, K. F. Shumovskaya, S. V. Kurashkin, E. N. Razov 623

Obtaining High—Quality Surfaces of Optical Elements from Composite Ceramics Y_2O_3 -MgO

*E. O. Timofeev, O. V. Timofeev, D. A. Permin, O. N. Postnikova, E. A. Sorokina,
S. S. Balabanov*

636

Self-Propagating High-Temperature Synthesis, Phase Stability and Properties
of the Heusler Cu_2TiAl Alloy

M. L. Busurina, A. V. Karpov, D. Y. Kovalev, A. E. Sytshev

652

Microstructural Reasons for the Scattering of Impact Toughness Values of Low Carbon Low Alloy
Hot Rolled Steel During Multiple Charpy Impact Tests

K. G. Vorkachev, M. M. Kantor, V. A. Bozhenov, K. A. Solntsev

662