

П
П&7

ISSN 1028-978X

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10 2013

Интерконтакт Наука, Москва

Оглавление

Физико-химические основы создания материалов и технологий

- Е. Р. Волкова, Н. Б. Кондрашова, В. И. Карманов, В. В. Терешатов**
Быстроотверждающиеся полиуретаны, модифицированные мезопористыми наноматериалами на основе диоксида кремния..... 5

Материалы для энергетики и радиационно-стойкие материалы

- М. В. Скупов, А. Е. Глушенков, Г. А. Киреев, А. А. Чеботарёв,
И. Д. Соломатин, В. А. Астафьев, Л. М. Забудько**
Термостабильность нитридной композиции $(Pu_{0,4}Zr_{0,6})N$ 13

- О. С. Казакова, О. В. Макарова, С. А. Кузнецов**
Электрорафинирование ванадия и синтез сплавов ванадий-титан в солевых расплавах..... 20

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека
и охрана окружающей среды

- Е. И. Кулиш, В. В. Чернова, В. П. Володина, С. В. Колесов**
Особенности вискозиметрического исследования ферментативного гидролиза хитозана..... 29

- Н. Ф. Гладышев, Т. В. Гладышева, Ю. А. Суворова,
С. Б. Путин, Э. И. Симаненков**
Композиционный материал для сорбции CO_2 34

Материалы общего назначения

- Г. Г. Залазинский, Т. Л. Щенникова, Г. Г. Залазинский (мл.), В. Я. Митрофанов**
Свойства порошковых смесей и материалов на основе железа с добавкой порошка железо-фосфор..... 41

- С. Н. Перевислов**
Жидкофазно-спеченные материалы на основе нитрида кремния с оксидными добавками в системе $MgO - Y_2O_3 - Al_2O_3$ 47

- И. Л. Дерягина, В. Р. Хрустов, А. В. Никонов, А. В. Спирин, С. Н. Паранин, В. В. Иванов**
Формирование микроструктуры керамики ZrO_2 допированной Sc_2O_3 в зависимости от температуры спекания и концентрации допанта..... 54

Новые технологии получения и обработки материалов

- М. Ю. Смолякова**
Исследование влияния низкотемпературного азотирования на коррозионную стойкость и трибологические свойства стали 12Х18Н10Т..... 63

- Б. П. Михайлов, В. Я. Никулин, П. В. Силин, А. Б. Михайлова,
Н. А. Минеев, Д. Гайда, В. Ф. Шамрай**
Влияние условий ударно-волнового воздействия плазмы на структуру и токонесущую способность многослойных высокотемпературных сверхпроводящих лент..... 70

- Ф. Л. Капустин, И. В. Фомина**
Получение и применение безобжигового зольного гравия в конструкционных бетонах..... 76

Contents

Physico-chemical principles of materials development	
E. R. Volkova, N. B. Kondrashova, V. I. Karmanov, V. V. Tereshatov <i>Quick-curing polyurethanes modified by using of SiO₂-based mesoporous nanomaterials</i>	5
Materials for power engineering, radiation-resistant materials	
M. V. Skupov, A. E. Glushenkov, G. A. Kireev, A. A. Chebotarev, I. D. Solomatin, V. A. Astafiev, L. M. Zabud'ko <i>Thermostability of (Pu_{0.4}Zr_{0.6})N nitride composition</i>	13
O. S. Kazakova, O. V. Makarova, S. A. Kuznetsov <i>Electrorefining of vanadium and synthesis of vanadium-titanium alloys in molten salts</i>	20
Materials for insuring human life activity and environment protection	
E. I. Kulish, V. V. Chernova, V. P. Volodina, S. V. Kolesov <i>Features of viscometric studies of chitosan enzymatic hydrolysis</i>	29
N. F. Gladyshev, T. V. Gladysheva, Yu. A. Suvorova, S.B. Putin, E.I. Simanenkov <i>Chemically active to CO₂ composite material</i>	34
Materials for general purpose	
G. G. Zalazinsky, T. L. Shchennikova, G. G. Zalazinsky (Jr), V. Ya. Mitrofanov <i>Properties of powder mixes and materials on iron basis with iron-phosphorus powder additive</i>	41
S. N. Perevislov <i>Liquid-phase sintered materials based on silicon nitride with oxide additives in MgO-Y₂O₃-Al₂O₃ system</i>	47
I. L. Deryagina, V. R. Khrustov, A. V. Nikonov, A. V. Spirin, S. N. Paragin, V. V. Ivanov <i>Evolution of submicron-grained ZrO₂ ceramics microcrystalline structure, doped with Sc₂O₃, depending on sintering temperature and dopant concentration</i>	54
New materials processing technologies	
M. Yu. Smolyakova <i>Study of low-temperature nitriding effect on corrosion and frictional properties of 12Cr18Ni10Ti steel</i>	63
B. P. Mikhaylov, V. Ya. Nikulin, P. V. Silin, A. B. Mikhaylova, N. A. Mineev, D. Gayda, V. F. Shamray <i>Influence of plasma shock wave on structure and superconducting parameters of HTSC- tapes</i>	70
F. L. Kapustin, I. V. Fomina <i>Non-calcined gravel use and production in structural concretes</i>	76