

Содержание

Физико-химические основы создания материалов и технологий

- В. Н. Неволин, О. В. Рубинковская, Д. В. Фоминский, Р. И. Романов, В. Ю. Фоминский
Особенности применения перспективных катализаторов из аморфного сульфида молибдена при создании фотокатодов p-Si и np-Si для получения водорода в кислотном растворе 5

Материалы обеспечения жизнедеятельности человека и охрана окружающей среды

- Ю. Б. Басок, А. М. Григорьев, В. И. Лозинский, Л. А. Кирсанова,
В. К. Кулакова, Е. А. Подорожко, И. А. Новиков, В. И. Севастьянов
Криогенно-структурированный миметик внеклеточного матрикса на основе концентрированного коллагенсодержащего раствора 16

- Э. С. Мкртчян, А. А. Попова, И. Н. Шубин
Исследование перспективных углеродных сорбентов полученных методом высокотемпературной активации в процессах очистки водных растворов от красителей 28

- Е. А. Бочарникова, Д. В. Демин, В. В. Матыченков
Новые материалы на основе природных кремнийсодержащих минералов и их использование для ремедиации загрязненных углеводородами почв 39

- А. С. Баикин, А. А. Мельникова, К. С. Сергеева, А. С. Барышев, Р. В. Победоносцев, М. А. Каплан,
Д. Д. Баранова, В. М. Андреевская, С. В. Железова, А. Г. Колмаков, М. А. Севостьянов
Получение и исследование *in situ* композиционного материала “хитозан – диоксид титана” для сельского хозяйства 49

Материалы общего назначения

- А. С. Устюхин, В. А. Зеленский, И. М. Миляев, М. И. Алымов,
А. А. Ашмарин, А. Б. Анкудинов, К. В. Сергиенко
Синтез и магнитные гистерезисные свойства порошкового изотропного магнитотвердого сплава Fe – 30 Cr – 20 Co, легированного алюминием 57

Новые технологии получения и обработки материалов

- А. В. Зиновьев, М. С. Пискарев, А. Б. Гильман, Е. А. Скрылева, Б.Р. Сенатулин,
А. К. Гатин, Д. А. Сырцова, В. В. Тепляков, А. А. Кузнецов
Модифицирование пленок поливинилтриметилсилана в плазме тлеющего разряда переменного тока 69

Методы исследования свойств материалов

- Н. Д. Платонов, А. А. Лебедев, В. Л. Матухин, А. А. Смирнов, А. Ф. Иванов
Методы исследования электрофизических характеристик эпитаксиальных слоев твердых растворов типа $n/p\text{-In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ для приборных структур большой площади 80

- А. Ю. Созин, О. Ю. Чернова, Т. Г. Сорочкина
Идентификация примесей в диборане методом хромато-масс-спектрометрии 92

Contents*Physico-chemical principles of materials development*

- V. N. Nevolin, O. V. Rubinkovskaya, D. V. Fominski, R. I. Romanov, V. Yu. Fominski**
Application of promising catalysts of amorphous molybdenum sulfide in the creation of p-Si and pn-Si photocathodes for hydrogen production in an acid solution..... 5

Materials for insuring human life activity and environmental protection

- Yu. B. Basok, A. M. Grigoriev, V. I. Lozinsky, L. A. Kirsanova, V. K. Kulakova, E. A. Podorozhko, I. A. Novikov, V. I. Sevastianov**
Cryogenically structured mimetic of extracellular matrix based on a concentrated collagen-containing solution 16

- E. S. Mkrtchyan, A. A. Popova, I. N. Shubin**
Study of promising carbon sorbents obtained by high-temperature activation in the purification of aqueous solutions from dyes..... 28

- E. A. Bocharnikova, D. V. Demin, V. V. Matichenkov**
New silicon-rich mineral based materials and their use for remediation of hydrocarbon-contaminated soil 39

- A. S. Baikin, A. A. Melnikova, K. S. Sergeeva, A. S. Baryshev, R. V. Pobedonostsev, M. A. Kaplan, D. D. Baranova, V. M. Andreevskaya, S. V. Zhelezova, A. G. Kolmakov, M. A. Sevostyanov**
Obtaining and studying in situ composite material "chitosan-titanium dioxide" for agriculture 49

Materials for general purpose

- A. S. Ustyukhin, V. A. Zelensky, I. M. Milyaev, M. I. Alymov, A. A. Ashmarin, A. B. Ankudinov, K. V. Sergienko**
The synthesis and magnetic hysteresis properties of aluminum doped powder isotropic hard magnetic Fe – Cr – Co alloy..... 57

New materials processing technologies

- A. V. Zinoviev, M. S. Piskarev, A. B. Gilman, E. A. Skryleva, B. R. Senatulin, A. K. Gatin, D. A. Syrtsova, V. V. Teplyakov, A. A. Kuznetsov**
Modification of polyvinyltrimethylsilane films by the 40 kHz glow discharge plasma 69

Methods of materials properties analysis

- N. D. Platonov, A. A. Lebedev, V. L. Matukhin, A. A. Smirnov, A. F. Ivanov**
Methods for studying the electrophysical characteristics of epitaxial layers of solid layers n/p- types of the $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ for large area device structures..... 80

- A. Yu. Sozin, O. Yu. Chernova, T. G. Sorochkina**
Identification of impurities in diborane by gas chromatography-mass-spectrometry..... 92