

Слово редактора

Наноматериалы первого поколения 1

НАНО научно-техническая политика

А. Н. Озерин

Нанопорошки
в «Российских нанотехнологиях» 9

П. А. Стороженко

Нанопорошки – технология
сегодняшнего дня 10

Научно-техническая активность
ГНИИХТЭОС в области создания
функциональных наноматериалов 16

В. В. Иванов

Нанопорошки нужны и востребованы
современным рынком 22

П.А. Стороженко, Ш.Л. Гусейнов,
С.И. Малашин

Нанодисперсные порошки: методы получения
и способы практического применения 27

Ю. А. Котов

Электрический взрыв проволоки – метод получения
слабоагрегированных нанопорошков 40

НАНО обзоры

Наноматериалы функционального назначения

А.В. Ваников, А.Д. Гришина, Е.И. Мальцев

Наноструктурированные полимерные
материалы и устройства на их основе 52

Самоорганизующиеся структуры и наносборки	
Л.М. Николенко, С.Б. Бричкин, Т.М. Николаева, В.Ф. Разумов	
Самосборка гибридных наноструктур «полупроводник/J-агрегат органического красителя» в обратных мицеллах АOT/вода/гексан.	72
В.Ю. Рудяк, В.Г. Авакян, В.Б. Назаров, М.В. Алфимов	
Водный кластер для моделирования гидратации органических соединений. Использование метода функционала плотности	81
Б. И. Шапиро, Е. А. Белоножкина, В. А. Кузьмин	
Цис-, транс-агрегаты тиатриметинцианиновых красителей	92
В.А. Лившиц, И.В. Демишева, Б.Б. Мешков, В.П. Цыбышев, М.В. Алфимов	
Исследование сорбции и молекулярной динамики спин-меченых молекул на поверхности наночастиц двуокиси кремния	99
Наноструктуры, включая нанотрубки	
И.И. Бобринецкий	
Электрофорез в задачах очистки, сепарирования и интеграции углеродных нанотрубок	110
А.В. Крестинин, А.П. Харитонов, Ю.М. Шульга, О.М. Жигалина, Е.И. Кнерельман, M. Dubois, М.М. Бржезинская, А.С. Виноградов, А.Б. Преображенский, Г.И. Зверева, М.Б. Кислов, В.М. Мартыненко, И.И. Коробов, Г.И. Давыдова, В.Г. Жигалина, Н.А. Киселев	
Получение и характеристизация фторированных однослойных углеродных нанотрубок	115

Наноматериалы функционального назначения

Г.П. Строкань	
Наноразмерные пленки феррита висмута, полученные в поперечном ВЧ разряде	132
Н.А. Адаменко, А.В. Казуров, А.В. Фетисов, Г.В. Агафонова	
Получение полимерных нанокомпозитов взрывной обработкой	137

А.С. Озерин, Ф.С. Радченко, Г.И. Тимофеева, И.А. Новаков	
Изучение структурных и молекулярно-массовых характеристик наночастиц полигидроксохлорида алюминия методами малоуглового рентгеновско- го рассеяния и седиментационного анализа	145

А.И. Суворова, А.Л. Суворов, М.В. Иваненко, Е.И. Шишkin	
Нанокомпозитные мембранные пленки на основе эфиров целлюлозы и тетраэтоксисилана	154

Наноматериалы конструкционного назначения

Е.Г. Астафурова, С.В. Добаткин, Е.В. Найденкин, С.В. Шагалина, Г.Г. Захарова, Ю.Ф. Иванов	
Структурные и фазовые превращения в наноструктурной стали 10Г2ФТ в ходе холодной деформации кручением под давлением и последующего нагрева	162

Наноэлектроника

В.М. Мордвинцев, С.Е. Кудрявцев, В.Л. Левин	
Электроформовка как процесс самоформирова- ния проводящих наноструктур для элементов энергонезависимой электрически перепрограммируемой памяти	174

В.М. Мордвинцев, С.Е. Кудрявцев, В.Л. Левин	
Высокостабильная энергонезависимая электрически перепрограммируемая память на самоформирующихся проводящих наноструктурах	183