

СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора

Корректировка приоритетных направлений
научно-технического развития
Российской Федерации 2

НАНО дайджест 6

НАНО научно-
техническая политика

Нанотехнологии и медицина 9

Уровни организации пептидов паутины:
от аминокислотной последовательности
к нити с рекордными свойствами 12

Производство микроисточников
и микросфер для брахитерапии 16

Безопасность наноматериалов
для медицины 18

Правовой статус наноматериалов
и нанопродуктов 21

Наночастицы в живой природе:
что нам об этом известно? 24

Люди должны понимать, с чем они имеют дело. . . . 26

Нанотехнологии на медицинском рынке
в 2015 году 28

Необычные флуорофоры 32

Конструкции, проникающие в клетку 34

Доставка лекарств в мозг 37

Имплантат на основе
углеродных нанотрубок 38

Увидеть невидимое 39

Трехмерный синтез изделий из наноматериалов	41
--	----

НАНО обзоры

С.Ю. Зайцев Мембранные наноструктуры на основе биологически активных соединений для бионанотехнологии	44
--	----

В.П. Анаников, И.П. Белецкая Применение наноразмерных, гомогенных и гетерогенных каталитических систем в органическом синтезе: изменение строения активного центра в ходе химической реакции в растворе	56
--	----

В.И. Балыкин, П.Н. Мелентьев Нанолитография методами атомной оптики	68
--	----

НАНО статьи

Наноструктуры, включая нанотрубки

Ф.И. Далидчик, С.А. Ковалевский, Е.М. Балашов Поляризационные эффекты в туннельной резонансной спектроскопии точечных дефектов и единичных наночастиц	87
---	----

Б.Н. Хлебцов, В.А. Ханадеев, В.А. Богатырев, Л.А. Дыкман, Н.Г. Хлебцов Синтез, стабилизация и оптические свойства золотых наностержней с серебряной оболочкой	91
--	----

И.П. Суздаев, Ю.В. Максимов, В.К. Имшенник, С.В. Новичихин, В.В. Матвеев, Е.А. Гудилин, О.В. Петрова, Ю.Д. Третьяков, М.А. Чуев Магнитные фазовые переходы в наноструктурах с различными кластерными упорядочениями	102
--	-----

А.Б. Исаев, З.М. Алиев, Н.К. Адамадзева, Н.А. Алиева, Г.А. Магомедова Фотокаталитическое окисление азокрасителей на наночастицах Fe_2O_3 под давлением кислорода ..	109
--	-----

Наноматериалы функционального назначения

А.Н. Озерин, Т.С. Куркин, Г.Г. Алханишвили, А.С. Кечекьян, О.Т. Грицейко, Н.С. Перов, Л.А. Озерина, М.А. Бешенко, В.Ю. Долматов Структура и свойства полимер-наноалмазных композитов на основе блоксополимера полистирол-полибутадиен-полистирол	114
---	-----

С.П. Давтян, А.А. Берлин, К. Шик, А.О. Тоноян, С.З. Роговина Полимерные нанокомпозиты с равномерным распределением наночастиц в полимерной матрице, синтезированные методом фронтальной полимеризации	122
--	-----

Л.Ю. Куприянов, Б.Ш. Галямов, Н.В. Козлова, Ю.Е. Рогинская Процессы самоорганизации структуры в тонких пленках нанокомпозита кремний-углерод	130
---	-----

В.В. Максименко, Л.Ю. Куприянов, В.А. Загайнов Замедленная диффузия полярных молекул в ансамбле проводящих наночастиц и ее влияние на чувствительность полупроводниковых сенсоров	134
--	-----

А.А. Мартыненко, А.В. Якиманский, А.В. Вениаминов Стабильность голографических решеток с микронной и нанометровой периодичностью, фотоиндуцированных в гибридных фотохромных материалах на основе полиорганосилсесквиоксидов	140
--	-----

Наноматериалы конструкционного назначения

Т.А. Чернышова, И.Е. Калашников, А.В. Самохин, Н.В. Алексеев, Л.К. Болотова, Л.И. Кобелева Исследование модифицирующего влияния добавок нанопорошков, полученных плазмохимическим синтезом, на структуру литых алюмоматричных КМ	147
--	-----

Метрология, стандартизация и контроль нанотехнологий

Р.В. Гольдштейн, В.А. Городцов, К.Б. Устинов Механическая модель контактного взаимодействия измерительного элемента АСМ с исследуемой поверхностью	153
---	-----