

СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора

Технологические дорожные карты	3
--------------------------------------	---

НАНО научно-техническая политика

А. В. Соколов, О. И. Карасев

Форсайт и технологические дорожные карты для нанопромышленности	8
---	---

Разработка технологических дорожных карт	16
--	----

НАНО информатика

Нанокремний из плазмы	18
-----------------------------	----

Кремниевый крем – лучшая защита от солнца	18
---	----

Нанотитан для зубов и костей: легкий, прочный, человеческий	19
---	----

НАНО научно-техническая политика

С. Ю. Симаранов

Продуктовые дорожные карты как инструмент экспертизы и управления инновационными проектами	20
--	----

Продуктовая дорожная карта по светодиодам	24
---	----

Дорожные карты нужны государству	27
--	----

Нанотехнологическая дорожная карта США	31
--	----

Какие нанопродукты появятся в мире к 2015 году ..	37
---	----

Встреча в редакции

Мы будем создавать новые рынки	39
--------------------------------------	----

НАНО обзоры

Наноматериалы функционального назначения

А.Б. Ярославцев, В.В. Никоненко

Ионообменные мембранные материалы: свойства, модификация и практическое применение	44
--	----

Самоорганизующиеся структуры и наносборки

П.В. Лебедев-Степанов, П.Е. Хохлов,
Д.С. Ионов, А.В. Якиманский,
А.Ю. Меньшикова, Н.Н. Шевченко,
Т.Г. Евсеева, М.В. Алфимов

Самосборка микро- и наноструктур при
двухстадийном их нанесении методом
центрифугирования. 66

Наноструктуры, включая нанотрубки

А.Я. Колпаков, О.А. Дручинина, В.А. Харченко
Влияние облучения ионами азота и нанесения
наноразмерного углеродного покрытия
на микротвердость и трещиностойкость кремния .. 72

И.Н. Леонтьев, В.Е. Гутерман, Е.Б. Пахомова,
А.В. Гутерман, А.С. Михейкин

Размерные эффекты в наноразмерных Pt_3Co/C
электрокатализаторах для низкотемпературных
топливных элементов. 76

Наноматериалы конструкционного назначения

И.В. Росляков, К.С. Напольский,
А.А. Елисеев, А.В. Лукашин, Д.Ю. Чернышов,
С.В. Григорьев

Синтез магнитных наночастиц с контролируемой
анизотропией функциональных свойств в матрице
из пористого оксида алюминия. 82

Метрология, стандартизация и контроль нанотехнологий

В.Б. Сторожев, А.Н. Жигач, М.Л. Кусков,
М.Н. Ларичев, И.О. Лейпунский, В.В. Артемов,
О.М. Жигалина

Получение наноразмерных частиц алюминия
левитационно-струйным методом и исследование
их распределения по размерам 87

С.К. Максимов, К.С. Максимов

Контроль поверхностной функциональности
наноматериалов 93

В.А. Швец, Е.В. Спесивцев, С.В. Рыхлицкий,
Н.Н. Михайлов

Эллипсометрия – прецизионный метод контроля
тонкопленочных структур с субнанометровым
разрешением. 106

А.В. Зверев, К.Ю. Зинченко, Н.Л. Шварц,
З.Ш. Яновицкая

Монте-Карло моделирование процессов роста
наноструктур с алгоритмом планирования событий на
шкале времени 119

Нанопотоника

Г.А. Домрачев, В.В. Семенов, Н.В. Золотарева,
Л.Г. Клапшина, М.А. Батенькин, А.В. Арапова,
А.И. Кириллов, М.А. Лопатин, А.М. Объедков,
О.Н. Горшков, А.П. Касаткин, А.Н. Михайлов,
И.Н. Антонов, К.В. Сидоренко,
В.М. Треушников, В.В. Треушников

Спектрально-люминесцентные и оптические
свойства малодфектных органических стекол,
допированных трис(бензоилтрифторацетонатом)
европия 128

С.А. Гаврилов, А.А. Дронов, В.И. Шевяков,
А.Н. Белов, Э.А. Полторацкий

Пути повышения эффективности солнечных
элементов с экстремально тонкими поглощающими
слоями 139

Нанобиология

А.В. Ильина, А.Н. Левов, Н.М. Местечкина,
Н.Н. Дрозд, В.Н. Орлов, В.А. Макаров,
В.Д. Щербухин, В.П. Варламов, К.Г. Скрыбин

Получение наночастиц на основе сульфатированных
полисахаридов и исследование их антикоагулянтной
активности 146

В МИРЕ НАНО

«Наука – это красиво!» 156

XXI симпозиум
«Современная химическая физика» 158

Конференция-школа молодых ученых
«Диагностика углеродных наноструктур» 158

Всероссийская научно-техническая конференция
с международным участием «Ультрадисперсные
порошки, наноструктуры, материалы»
(5 Ставеровские чтения). 158