

СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора

О будущем 2

НАНО дайджест 6

НАНО научно-техническая политика

Макроэкономический прогноз развития России до 2025 г. 10

Прогноз-2030 16

А. А. Чулок

Анализ перспектив технологической модернизации ключевых секторов российской экономики в рамках формирования научно-технологического Форсайта 18

Н. Ю. Ютанов

Сценарии научно-технологического развития России 26

А. В. Соколов, С. А. Шашнов, О. И. Карасев, В. А. Рудь

Долгосрочный прогноз развития российской наноиндустрии с использованием метода Дельфи 33

Глобальная технологическая революция-2020 41

Интервью

Эрик Дрекслер:

«Замены нанотехнологиям не предвидится» 45

В МИРЕ **НАНО**

А. Н. Тихонов, О. К. Захарова, Е. В. Захаревич, А. К. Скуратов

Интернет-портал для ННС 46

НАНО исследования и разработки

В. А. Быков, В. Н. Васильев, А. О. Голубок

Учебно-исследовательская мини-лаборатория по нанотехнологии на базе сканирующего зондового микроскопа «НАНОЭДЬЮКАТОР» 51

НАНО обзоры

Самоорганизующиеся структуры и наносборки

О. И. Койфман, Н. Ж. Мамардашвили
 Супрамолекулярные комплексы тетрапиррольных макроциклов – основа для развития новых молекулярных технологий59

НАНО статьи

Самоорганизующиеся структуры и наносборки

А. А. Еленский, Д. С. Турыгин, В. В. Арсланов, М. А. Калинина
 Химическое паттернирование пленок Ленгмюра-Блоджетт методом мягкой гелевой литографии.66

Наноструктуры, включая нанотрубки

Д. Н. Войлов, Г. Ф. Новиков, Ю. В. Метелёва-Фишер
 Релаксационные свойства нанокомпозита цеолит-полупроводник H-Beta-ZnS: широкополосная диэлектрическая спектроскопия72

Д. А. Булдаков, Д. И. Петухов, И. В. Колесник, А. А. Елисеев, А. В. Лукашин, Ю. Д. Третьяков
 Термическая стабильность пористых пленок анодного оксида титана.78

М. П. Жиленко, Г. В. Эрлих, Г. В. Лисичкин
 Получение и модифицирование поверхности наноразмерного сульфида меди.83

О. Е. Гудко, Т. А. Ластовина, Н. В. Смирнова, В. Е. Гутерман
 Бинарные Pt-Me/C нанокатализаторы: структура и каталитические свойства в реакции электровосстановления кислорода88

Е. В. Гуренцов, А. В. Еремин
 Фотосинтез наночастиц97

Наноматериалы функционального назначения

А. Н. Озерин, Н. С. Перов, А. Н. Зеленецкий, Т. А. Аكوпова, Л. А. Озерина, А. С. Кечекьян, Н. М. Сурин, Л. В. Владимиров, В. Д. Юловская*
 Гибридные нанокомпозиты на основе привитого сополимера хитозана с поливиниловым спиртом и оксида титана107

Д. А. Панчук, Ж. К. Садакбаева, Е. А. Пуклина, А. В. Большакова, С. С. Абрамчук, Л. М. Ярышева, А. Л. Вольинский, Н. Ф. Бакеев
 О структуре межфазного слоя на границе металлическое покрытие – полимерная подложка114

А. М. Ященко, О. А. Иноземцева, Д. А. Горин
 Нанокомпозитные микрокапсулы, содержащие наночастицы коллоидного золота и магнетита: формирование и характеристикация121

Наноматериалы конструкционного назначения

Ю. А. Котов, И. В. Бекетов, А. И. Медведев, О. Р. Тимошенкова
 Получение наночастиц алюминия в оксидной оболочке.126

Нанофотоника

Д. В. Калинин, В. В. Сердобинцева, В. Ф. Шабанов
 Новый метод получения ФК-опаловых пленок путем укладки монодисперсных сферических частиц кремнезема в регулярную структуру в среде поверхностно-активного вещества131

В. Д. Фролов, В. А. Герасименко, В. В. Кононенко, С. М. Пименов, А. В. Хомич, В. И. Ковалев, Г. Г. Кирпиленко, Е. Ю. Шелухин
 Оптические свойства наноструктурированных пленок a-C:H:Si138

С. Н. Безносков, М. Г. Пятибратов, О. В. Федоров
 Жгуттики архей как матрицы для создания новых наноматериалов144

Нанобиология

Ю. Л. Себякин, У. А. Буданова, О. О. Колоскова, А. Ф. Миронов
 Современные наноразмерные транспортные системы на основе липодипептидов для лечения генетических и онкологических заболеваний149