

СОДЕРЖАНИЕ

О нанотехнологиях и не только о них (обзор достижений мировой науки и техники). <i>О.Л. Фиговский</i>	3
Оценка эффективности применения наноматериалов в составе композитов. <i>Л.В. Козырева</i>	8
К вопросу о точности определения размеров наночастиц порошков. <i>Г.Г. Крушенко</i>	13
Особенности уплотнения ультрадисперсных и нанодисперсных материалов. <i>В.М. Клевлеев, И.А. Кузнецова, Н.С. Трутнев</i>	17
Поляризация аллотропных полых форм углерода и ее применение в конструировании нанокомпозитов. <i>Ф.И. Высыкайло</i>	19
О возможности динамического синтеза ультрадисперсного кристаллического ковалентного нитрида углерода. <i>А.А. Сивков, А.С. Сайгаиш, А.Я. Пак</i>	37
Квазиклассическая теория оптических свойств нанокластеров никеля. <i>А.С. Шалин, А.В. Гороховский</i>	42
Исследования продукта плазмодинамического синтеза системы C–N после высокотемпературного отжига. <i>А.А. Сивков, А.Я. Пак, И.А. Рахматуллин</i>	50
Взаимодействие нанопорошка алюмонитридной композиции с водой в изотермических условиях. <i>О.В. Бакина, Е.А. Глазкова, А.С. Ложконоев, Н.В. Сваровская, М.И. Лернер</i>	55
Кинетика кристаллизации нанокомпозитов полиэтилен/органоглина: фрактальная модель. <i>Б.Ж. Джангуразов, Г.В. Козлов, Е.Н. Овчаренко, А.К. Микитаев</i>	59
Влияние условий синтеза наночастиц золота на свойства коллоидных дисперсий и сформированных на их основе металлполимерных нанокомпозиций. <i>А.И. Лоскутов, О.Я. Урюпина, В.В. Высоцкий, А.В. Гусельникова, В.И. Ролдугин</i>	62
Плазменное наноразмерное травление GaAs в хлоре и хлороводороде. <i>Пивоваренок С.А., А.В. Дунаев, А.М. Ефремов, В.И. Светцов</i>	69
Создание с помощью МОСVD-технологии наноструктурированных композиционных материалов на основе многостенных углеродных нанотрубок. <i>А.И. Кириллов, А.М. Обьедков, В.А. Егоров, Г.А. Домрачев, Б.С. Каверин, Н.М. Семенов, Т.И. Лопатина, С.А. Гусев, А.Д. Мансфельд</i>	72
Жидкий носитель информации. <i>В.С. Ашихмин</i>	78
Компьютерный наноинжиниринг функциональных биомиметических материалов и устройств. <i>М.С. Жуковский, С.А. Безносюк, Ю.И. Ладыгин</i>	80
Исследование биodeградируемости кремнеземных наноносителей для направленной доставки лекарственных препаратов <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> . <i>М.М. Галагудза, Д.В. Королев, Н.В. Евреинова, Д.В. Федоров, В.Н. Постнов, Е.Б. Кирпичева, Е.В. Байдюк</i>	86
Спин-инжекционное излучение в терагерцовом диапазоне в магнитных переходах при комнатной температуре. <i>Ю.В. Гуляев, П.Е. Зильберман, И.В. Мальков, Г.М. Михайлов, А.И. Панас, С.Г. Чигарев, Э.М. Эпштейн</i>	90
Электрогидравлический манипулятор микроперемещений. <i>Д.Г. Калужный</i>	91
Новые технологии: от макро до нано (обзор новейших разработок). <i>О.Л. Фиговский</i>	94
НОВОСТИ	99
ANNOTATION	104

TABLE OF CONTENTS

About nanotechnologies and not only about them (overview of achievements of world science and technique). <i>Figovsky O.L.</i>	3
Evaluation of the use nanomaterials in the composite. <i>L.V. Kozyreva</i>	8
To a question of detection the sizes of nanopowders particles. <i>G.G. Krushenko</i>	13
Features compaction of ultrafine and nanodispersed materials. <i>V.M. Klevleev, I.A. Kuznetsova, N.S. Trutnev</i>	17
Endo-ions and endo-elektrons of fullerenes. Cumulation of de Broglie waves of electron captured quantum resonator – C_{60} . New properties of nanocomposite materials with layers of space charge. <i>Ph.I. Vysikaylo</i>	19
About the possibility of the superdispersed crystalline covalent carbon nitride dynamic synthesis. <i>A.A. Sivkov, A.S. Saigash, A.J. Pak</i>	37
Quasi-classical theory of optical properties of nickel nano-clusters. <i>A.S. Shalin, A.V. Gorokhovskii.</i>	42
The research of plasmodynamic synthesis product in C–N system after high temperature annealing. <i>A.A. Sivkov, A.J. Pak, I.A. Rahmatullin</i>	50
Interaction of aluminum nitride nanopowder composition with water under isothermal conditions. <i>O.V. Bakina, E.A. Glazkova, N.V. Svarovskaya, A.S. Lozhkomoev, M.I. Lerner.</i>	55
Crystallization kinetics of nanocomposites polyethylene/organoclay: the fractal model. <i>B.Zh. Dzhangurazov, G.V. Kozlov, E.N. Ovcharenko, A.K. Mikitaev</i>	59
The influence of synthesis conditions of gold nanoparticles on the properties of colloidal dispersions and build on their basis of metal-polymer nanocompositions. <i>A.I. Loskutov, O.Ya. Uryupina, V.V. Vysotskii, A.V. Guselnikova, V.I. Roldugin</i>	62
Plasma etching nanosized GaAs in chlorine and chloride. <i>S.A. Pivovarenok, A.V. Dunayev, A.M. Efremov, V.I. Svetsov</i>	69
Creating nanostructured composite materials based on multiwall carbon nanotubes with the help of MOCVD-technology. <i>A.I. Kirillov, A.M. Obyedkov, V.A. Yegorov, G.A. Domrachyov, B.S. Kaverin, N.M. Semyonov, T.I. Lopatina, S.A. Gusev, A.D. Mansfeld.</i>	72
Liquid information carrier. <i>V.S. Ashikhmin</i>	78
Computer nanoengineering of functional biomimetic materials and devices. <i>M.S. Zhukovsky, S.A. Beznosyuk, Yu.I. Ladigin.</i>	80
<i>In vitro</i> and <i>in vivo</i> biodegradation of silica nanocarriers for targeted drug delivery. <i>M.M. Galagudza, D.V. Korolev, N.V. Evreinova, D.V. Fedorov, V.N. Postnov, E.B. Kirpicheva, E.V. Baidyuk</i> . . .	86
Spin-injection radiation in terahertz range in magnetic transitions at room temperature. <i>Yu.V. Gulyayev, P.Ye. Zilberman, I.V. Malkov, G.M. Mikhailov, A.I. Panas, S.G. Chigaryov, E.M. Epshtein</i>	90
Electrohydraulic manipulator of micromovings. <i>D.G. Kalyuzhnyi</i>	91
New technologies from macro to nano (overview of novel developments). <i>O.L. Figovsky.</i>	94
NEWS	99
ANNOTATION	104

ISSN 1816-4498

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
117246, г. Москва, Научный проезд 20, стр.4

Сдано в набор 01.03.2011. Подписано в печать 15.03.2011
Формат 60x90¹/₈ Бумага офсетная №1.
Уч.-изд. л. 13,5. Физ. п. 13,5. Тираж 500. Заказ № 392

ООО Издательство «Янус-К».
127411, Москва, ул. Учинская, д.1

Отпечатано в ООО «Крайф»
127106, Москва, ул. Ботаническая, д.41, п.7

Редакционный совет

Председатель:

Ананян М.А, д.т.н., ген.директор
Концерна «Наноиндустрия»

Члены совета:

Андреевский Р.А, д.т.н., проф., член совета РАН
по наноматериалам; Быков В.П, д.ф.-м.н., проф.;
Пролейко В.М, проф.; Сергеев Г.Б, д.х.н., проф.;
Цирлина Г.А, д.х.н., проф.;
Четверушкин Б.Н, д.ф.-м.н., член-корр РАН;
Левин А.С., отв. секретарь

Номер готовили:

Сапожников Ю.Т., Свидиненко Ю.Г.