

# Нанотехнологии и наноматериалы

## Библиографический указатель. Вып. 1

### Оглавление

Введение.....	2
Значительные открытия и исследования в области нанотехнологий:.....	3
Общий отдел.....	9
Нанонаука.....	23
Нанотехнологии и наноматериалы в естественных науках.....	30
Наноалмазы.....	47
Нанодисперсии.....	49
Нанокompозиты.....	51
Нанокристаллы и нанокластеры.....	62
Нанопористые стурктуры.....	72
Нанопорошки.....	74
Наноструктурированные поверхности и плёнки.....	83
Нанотрубки и волокна.....	92
Наночастицы.....	104
Наноэлектроника.....	126
Фуллерены.....	138
Наноматериалы и нанотехнологии в отраслях промышленности.....	141
Нанотехнологии и наноматериалы в стройиндустрии.....	166
Наномедицина, нанобиология.....	191
Нанометрология.....	197
Нанотехнологии и экология.....	201
Именной указатель.....	204
Составители.....	223
Научный консультант.....	223

## Введение

Библиографический указатель включает книги, статьи, диссертации российских ученых, работающих в области нанотехнологий. Второе издание указателя содержит документы, изданные в 2003 – 2009 годах, всего 1912 документов. В 19 основных разделах материал расположен в алфавитном порядке. Имеется именной указатель. При отборе документов использованы информационные ресурсы научно-технической библиотеки БГТУ им. В. Г. Шухова и крупнейших библиотек России. Документы, имеющиеся в фонде НТБ БГТУ им. В. Г. Шухова отмечены знаком \*. Библиографическое описание составлено в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Указатель рассчитан на ученых и специалистов научно-исследовательских, проектных и производственных учреждений, высших учебных заведений, сотрудников справочно-информационных служб и библиотек.

У современной нанотехнологии достаточно глубокий исторический след. Археологические находки свидетельствуют о существовании коллоидных рецептур еще в античном мире, например, "китайские чернила", в Древнем Египте – «знаменитая Дамасская сталь», которая изготавливалась благодаря наличию в ней нанотрубок.

Отцом идеи нанотехнологии условно можно считать греческого философа Демокрита. Приблизительно в 460 году до н. э. он впервые использовал слово "атом", что в переводе с греческого означает "нераскалываемый", для описания самой малой частицы вещества. В широко известном произведении русского писателя Н. Лескова «Левша» есть любопытный фрагмент : «Если бы, — говорит, — был лучше мелкоскоп, который в пять миллионов увеличивает, так вы изволили бы, — говорит, — увидеть, что на каждой подковинке мастерово имя выставлено : какой русский мастер ту подковку делал». Увеличение в 5 000 000 раз обеспечивают современные электронные и атомно-силовые микроскопы, считающиеся основными инструментами нанотехнологий. Таким образом, литературного героя Левшу можно считать первым российским нанотехнологом.

## **Значительные открытия и исследования в области нанотехнологий:**

**1905 год.** Швейцарский физик Альберт Эйнштейн опубликовал работу, в которой доказывал, что размер молекулы сахара составляет примерно 1 нанометр.

**1928 год.** Г.А. Гамов сотрудник Ленинградского технологического института, исследуя строение атомного ядра и явление радиоактивности, разработал основы теории туннельного переноса заряда.

**1931 год.** Немецкие физики Макс Кнолл и Эрнст Руска создали электронный микроскоп, который впервые позволил исследовать нанообъекты.

**1932 год.** Нильс Бор в своем Институте теоретической физики в Копенгагене прочитал перед своими учениками, в том числе будущими лауреатами Нобелевской премии по физике Львом Ландау и Вернером Гейзенбергом, лекцию "Свет и жизнь". В этой лекции Бор говорил, что, в конечном счете, исследования покажут, что жизнь сводится к "элементарным актам" квантовой физики.

**1934 год.** Венгерский математик И. фон Нейман первым обратил внимание на возможность разработки квантовой логики в статье "Логика квантовой механики", где излагается логическое исчисление со значениями истинности, непрерывно распределёнными от нуля до единицы.

**1934 год.** Американский физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии Юджин Вигнер теоретически обосновал возможность создания ультрадисперсного металла с достаточно малым числом электронов проводимости.

**1943 год.** Вышла работа нейропсихолога Уоррена Маккалока (J. McCulloch) и математика Уолтера Питтса (W. Pitts) "Логическое исчисление идей, относящееся к нервной деятельности". В ней сформулированы основные принципы построения искусственных нейронов и нейронных сетей.

**1951 год.** Джон фон Нейман выделил принципы самокопирующихся машин, ученые в целом подтверждали их возможность.

**1953 год.** Ватсон и Крик описали структуру ДНК, которая показала, как живые объекты передают инструкции, которые руководят их постройкой.

**1958 год.** Френк Розенблатт разработал модель перцептрона (от perception - восприятие). Его обучение требовало около получаса машинного времени на одной из самых мощных в то время ЭВМ IBM-704.

**1959 год.** Американский физик Ричард Фейнман впервые опубликовал работу, в которой оценивались перспективы миниатюризации. Нобелевский лауреат Р. Фейнман написал фразу, воспринимаемую сейчас как пророчество : "Насколько я вижу, принципы физики не запрещают манипулировать отдельными атомами". Эта мысль прозвучала тогда, когда начало постиндустриальной эпохи ещё не было осознано ; в эти годы не было ни интегральных схем, ни микропроцессоров, ни персональных компьютеров.

**В 1960-е годы** американский физик Р. Ландауэр, работавший в корпорации IBM, пытался обратить внимание научного мира на то, что вычисления - это всегда некоторый физический процесс, а значит, невозможно понять пределы

наших вычислительных возможностей, не уточнив, какой физической реализации они соответствуют.

**1961 год.** Мысль о существовании обратимых операций высказал впервые Р. Ландауэр. Позже в 1982 году Ч. Беннет теоретически показал, что универсальный компьютер может быть основан на обратимых операциях так, чтобы энергия при вычислениях не тратилась. Дело в том, что именно квантовые элементы могут позволить создать компьютер на обратимых операциях.

**1966 год.** Р. Янг предложил идею пьезодвигателей, которые ныне обеспечивают позиционирование и перемещение подложки под острием туннельного зонда СТМ и нанотехнологического оборудования с точностью до 0,1 - 0,01 Ангстрем.

**1968 год.** Альфред Чо и Джон Артур, сотрудники научного подразделения американской компании Bell, разработали теоретические основы нанотехнологии при обработке поверхностей.

**1970 год.** Открытие Алексеем Михайловичем Сладковым и сотрудниками его лаборатории новой формы углерода - белого, сферообразного или "карбина", в последствии названного фуллереном. Открытие было признано в 1971 году (заявка и приоритет 1960 года). А в 1968 году американские ученые А. Эль Гореси и Г. Донней обнаружили белый углерод в образцах породы метеоритного кратера (ФРГ, Бовария).

**1974 год.** Японский физик Норио Танигучи ввел в научный оборот слово "нанотехнологии", которым предложил называть механизмы, размером менее одного микрона. Греческое слово "нанос" означает примерно "старичок".

**1980 год.** Русский математик Ю. И. Манин указал на необходимость разработки теории квантовых вычислительных устройств. В 1980-е годы эту же проблему изучали американский физик П. Бенев, явно показавший, что квантовая система может производить вычисления, а также английский ученый Д. Дойч, теоретически разработавший универсальный квантовый компьютер, превосходящий классический аналог.

**1981 год.** Глейтер впервые обратил внимание на возможность создания уникальных по свойствам материалов, структура которых представлена кристаллитами наноразмерного интервала.

**1981 год.** В Массачусетском технологическом институте защищена диссертация Эрика Дрекслера, посвященная молекулярной технологии.

**1981 год.** Германские физики Герд Бинниг и Генрих Рорер создали микроскоп, способный показывать отдельные атомы. Впервые такую долгожданную для физиков картину наблюдали создатели этого прибора, работавшие тогда в Цюрихе, в фирме IBM.

**27 марта 1981 года** новости радио CBS процитировали ученого, работающего в NASA, который сказал, что инженеры будут способны строить самовоспроизводящихся роботов в пределах двадцати лет, для использования в космосе или на Земле. Эти машины строили бы копии себя, и копиям можно было бы делать предписания создавать полезные продукты.

**1982 год** Г. Бинниг и Г. Рорер создали первый сканирующий туннельный микроскоп.

**1983 год** Одна из первых отечественных работ по консолидированному нанокристаллическому никелю: Яковлев Е. Н. и др. «Получение поликристаллов никеля путем прессования ультрадисперсных порошков».

**1985 год.** Американский физики Роберт Керл, Хэрольд Крото и Ричард Смэйли создали технологию, позволяющую точно измерять предметы, диаметром в один нанометр.

**1986 год.** Ричард П. Фейнман (Richard P. Feynman) из Калифорнийского технологического института увлек научную общественность идеями точного моделирования явлений квантовой физики на компьютере принципиально нового типа, который был назван квантовым.

**1986 год.** Появился сканирующий атомно - силовой микроскоп (Atomic Force Microscope, AFM). В отличие от СТМ атомно - силовой микроскоп основан на контакте поверхности с подвижным зондом или балкой (кантилевером) и измерении отклонения зонда. Развитие техники СТМ и AFM привело к появлению большого ассортимента зондовых микроскопов - инструментов, ставших в наше время арсеналом нанотехники.

**1986 год.** Нанотехнология стала известна широкой публике. Американский футуролог Эрик Дрекслер опубликовал книгу "Машины созидания : пришествие эры нанотехнологии", в которой предсказывал, что «нанотехнология в скором времени начнет активно развиваться».

**1987-1988 гг.** в отечественном НИИ "Дельта" П. Н. Лускинович продемонстрировал в действии первую нанотехнологическую установку, где осуществлялась направленная термическая десорбция частиц с острия зонда. Усовершенствованные модели этой установки находятся в эксплуатации в России.

**1989 год.** Дональд Эйглер, сотрудник компании IBM, выложил название своей фирмы атомами ксенона.

**1989 год.** Стивен Беннер из Eidgenössische Technische Hochschule в Цюрихе создал ДНК, содержащую кроме четырёх известных букв генетического алфавита ещё две (аминокислоты отличные от природных ).

**1990 год.** С помощью СТМ, произведённого фирмой IBM, были нарисованы три буквы (IBM) из 35 атомов ксенона на грани кристалла никеля. Этот эксперимент имел характер научной сенсации, поскольку присутствие или отсутствие на подложке постороннего атома можно в принципе интерпретировать как логический символ (TRUE или FALSE). Вместе с тем, эксперимент, проведённый в условиях глубокого вакуума при криогенной температуре, носил сугубо демонстрационный характер : все 35 атомов, будучи химически не связанными с подложкой, "убежали" со своих мест на никеле. Дальнейшие работы, проведенные, в том числе и в России, уверенно подтвердили возможность валентного "закрепления" атомов на поверхностях, выполненных из различных материалов без какого-либо применения криогенной техники. Варианты химических реакций, позволяющих осуществлять "рисунки" из атомов, подробно описаны в литературе.

**1991 год.** Хьюстон (США), химический факультет университета Раиса. В своей лаборатории доктор Р. Смоли (лауреат Нобелевской премии за 1996 год) с помощью лазера испарял под вакуумом графит, газовая фаза которого состояла

из достаточно крупных кластеров : в каждом по 60 атомов углерода. На публикацию об этом откликнулся английский ученый Х. Кротто из Брайтона. Он посоветовал американцам обратить внимание на опубликованную статью сотрудников Института элементоорганических соединений, расчеты которых показывали, что кластер из 60 атомов более устойчив, так как имеет повышенную величину свободной энергии. Х. Кротто предположил, что этот кластер - структурное образование похожее на футбольный мяч и предложил назвать эту молекулу фуллереном.

**1991 год.** Сотрудник лаборатории фирмы NEC в Японии Сумио Идзима исследовал продукты, образующиеся при разряде вольтовой дуги в атмосфере нейтрального гелия, впервые обнаружил углеродные Нанотрубки, которые ранее были предсказаны за несколько месяцев до этого российским физиком Л. Чернозатонским и американцем Дж. Минтмиром.

**1994 год.** Питер Шор (Peter Shor) из исследовательского подразделения AT&T Research описал специфичный квантовый алгоритм для факторизации больших чисел (разбиения их на простые множители), который оказался гораздо эффективнее существующих до этого алгоритмов, предназначенных для традиционных компьютеров. К середине 1990-х годов теория квантовых компьютеров и квантовых вычислений утвердилась в качестве новой области науки.

**1995 год.** П.Шор, разработал схему кодирования квантовых состояний и коррекции в них ошибок.

**1995 год.** Под руководством профессора Л.И. Трахтенберга (Научно-исследовательский физико-химический институт имени Л.Я. Карпова) разработали на основе пленочного нанокompозита датчик, выявляющий различные вещества в атмосфере (аммиак, спирт, водяной пар).

**1996 год.** Коллега Шора по работе в Lucent Technologies Л. Гровер предложил квантовый алгоритм быстрого поиска в неупорядоченной базе данных. (Пример такой базы данных - телефонная книга, в которой фамилии абонентов расположены не по алфавиту, а произвольным образом.)

**год.** Ричард Е.Смоли (R.E.Smalley), лауреат Нобелевской премии 1996 г. в области химии, профессор химии и физики Rice University предсказал сборку атомов уже к 2000 г. и к этому же времени спрогнозировал появление первых коммерческих нанопроизведений. Этот прогноз оправдался в предсказанный срок.

**1998 год.** Были экспериментально подтверждены зависимости электрических свойств нанотрубок от геометрических параметров. Были предсказаны на основе квантово-химических расчётов их зонной структуры.

**1998 год.** Голландский физик Сеез Деккер создал транзистор на основе нанотехнологий.

**1998 год.** Темпы развития нанотехники стали резко нарастать. Япония определила нанотехнологию как вероятную технологическую категорию 21-го века. Их правительственное агентство MITI (Ministry of International Trade and Industry), как следует из отчёта НАСА, имеет десятилетнюю, с бюджетом 200 млн. долл., Правительственную программу нанотехнологических исследований, которая в 90-х гг. была наилучшей в мире. Принятая в 1998 году японская десятилетняя государственная программа "Astroboy" предусматривает создание

наноразмерной элементной, приборной и системной базы электроники, способной работать в диапазоне температур от нескольких градусов Кельвина до 3000 градусов Цельсия в условиях, существующих на поверхности планет, в Космосе и при ядерных взрывах. Корпорация исследований (Research Development Corporation) совместно с MITI ведут дополнительно 6 программ объёмом 75 млн \$. 20. Technology Directions for the 21st Century, vol.IV, NASA/CR-1998- -207408, Lewis Research Center, May 1998.

**1998 год.** В Калифорнийском университете Беркли первый в мире двухкубитный квантовый компьютер, в следующем году - трехкубитный образец, который с использованием алгоритма Гровера совершал поиск в базе данных, а еще через год был продемонстрирован метод упорядочения на квантовом компьютере с разрядностью 5 кубит.

**1999 год.** Группа исследователей из Корнелльского университета, возглавляемая Карло Монтеманьо (Carlo Montemagno), построила интегрированную биоНЭМС (НЭМС - наноэлектромеханическая система) - биомотор вращательного действия на основе фермента АТФа-зы.

**1999 год.** Американские физики Джеймс Тур и Марк Рид определили, что отдельная молекула способна вести себя также, как молекулярные цепочки.

**2000 год.** Ф. Гиссibl (Германия) - разглядел в кремнии субатомные частицы.

**2000 год.** Присуждение Ж. И. Алферову Нобелевской премии за работы в области полупроводниковых гетероструктур.

**2000 год.** Исследовательская группа фирмы "Хьюлетт-Паккард" создала с помощью новейших нанотехнологических методов самосборку молекулу-переключатель или минимик-родиод. Через несколько месяцев объединенная группа Марка Рида и Джеймса Тура (из университетов Йеля и Раиса, США) продемонстрировала еще один класс молекул-переключателей.

**2000 год.** Начало эры гибридной наноэлектроники.

**2001 год.** Получение конденсата Бозе-Эйнштейна (Нобелевская премия по физике за 2001 год). Речь идет об особом сверхконденсированном состоянии вещества, которое иногда именуется его "пятым" состоянием - наряду с твердым, жидким, газообразным и плазменным. Возможность перевода вещества в такое состояние путем охлаждения до температур, близких к абсолютному нулю, была предсказана Шатъендранатом Бозе и Альбертом Эйнштейном еще в первой трети XX века. Главная особенность конденсата Бозе-Эйнштейна состоит в том, что образующие его атомы при столь низких температурах как бы теряют свою самостоятельность и начинают вести себя как один гигантский атом. В результате все свойства вещества в таком состоянии резко меняются.

**19 декабря 2001 года.** Было объявлено о решении задачи по разбиению на множители с помощью алгоритма Шора - наиболее сложной вычислительной задачи, решенной с помощью квантового компьютера. Однако особенно обольщаться не стоит - компьютеру удалось всего лишь найти множители числа 15 (3 и 5).

**2004 год.** Был презентован "первый в мире" квантовый компьютер в августе прошлого года исследователями Висконсинского Университета в Мэдисоне. Они заявили о том, что создали первую в мире симуляцию архитектуры

квантового компьютера, в которой была использована кремниевая технология изготовления, использующая горизонтальное и вертикальное тунелирование через двойные верхние и нижние ворота. 2004 год. Группа, возглавляемая американским физиком И. Чангом (IBM), объявила о сборке 5-битового квантового компьютера. Группой исследователей из корпорации IBM, Массачусетского технологического института, Калифорнийского и Оксфордского университетов был продемонстрирован простейший действующий квантовый компьютер, элементами которого служат атомы водорода и углерода в молекуле трихлорэтилена, а считывание результата осуществляется с помощью использования эффекта ядерного магнитного резонанса.

**2004 год.** Администрация США поддержала "Национальную наномедицинскую инициативу" как часть National Nanotechnology Initiative

**2005 год.** 11 марта 2005 года стало знаменательной датой в истории устройств хранения данных. На выставке CeBit в Ганновере компания IBM представила работоспособный чип устройства квантового хранения данных - "Millipede" ("Многоножка").

**2006 год.** Принята программа координации работ в области нанотехнологии и наноматериалов в Российской Федерации.

**2007 год.** В Физико – техническом институте им. А.Ф.Иоффе прошла очередная, 8 –я Международная конференция по фуллеренам и атомным кластерам. Присутствовал профессор Моринобу Эндо, который возглавляет Институт исследований и технологии углерода при университете Синсю (Нагано), а также Углеродное общество Японии.

**2008 год.** Более 150 российских научных организаций с численностью около 20 тыс. исследователей ведут фундаментальные, поисковые исследования и разработку нанотехнологий.



## Общий отдел

1. О Межведомственном научно-техническом совете по проблеме нанотехнологий и наноматериалов : приказ Минобрнауки Рос. Федерации от 30 мая 2005 г. N 162 // Вестн. образования России. – 2005. – N 14. – С. 53.\*
2. О первоочередных мероприятиях по реализации президентской инициативы "Стратегия развития nanoиндустрии" : приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08.11. 2007 г. N 3071 // Вестн. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. - 2007. - N 1. - С. 5-9.\*
3. О Правительственном совете по нанотехнологиям : постан. Правительства Рос. Федерации от 09.06.2007 N 364 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2007. - N 25. – С. 6427-6429 (ст. 3033).\*
4. О расширении эксперимента по подготовке дипломированных специалистов по специальностям "Нанотехнология в электронике" и "Наноматериалы" : приказ Минобрнауки Рос. Федерации от 23 апреля 2004 г. N 1923 // Бюллетень Минобрнауки Рос. Федерации. – 2004. – N 6. – С. 20.\*
5. О Российской корпорации нанотехнологий : федер. закон : принят Гос. Думой 4.07.2007 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2007. - N 30. – С. 7827-7841 (ст. 3753).\*
6. О федеральной целевой программе «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы : постан. Правительства Рос. Федерации от 02.08.2007 г. N 498 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2007. - N 33. – С. 9038-9069 (ст. 4250).\*
7. О Федеральном законе «О Российской корпорации нанотехнологий» : постан. Совета Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации от 06.07.2007 N 272-СФ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2007. - N 29. – С. 7400 (ст. 3503).\*
8. Об утверждении Концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов : постан. Гл. гос. санитарного врача Рос. Федерации от 31 окт. 2007 г. N 79 : зарегистр. М-вом юстиции Рос. Федерации от 22 нояб. 2007 г. N 10528 // Рос. газ. – 2007. – 1 дек. (N 270). – С. 10.
9. Об утверждении Положение об управлении реализацией федеральной целевой программы "Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы" : приказ Минобрнауки Рос. Федерации от 28.12.2007 г. N 394. // Рос. газ. - 2008. - 4 июня (N 119). - С. 20.\*
10. Об утверждении порядка и условий предоставления в пользование объектов инфраструктуры nanoиндустрии : приказ Минобрнауки N 23 от 03.02.2009 г. // Официальные документы в образовании. – 2009. - N 14. – С. 32-34.\*

11. Об утверждении составов экспертных советов по оценке актуальности и экономической эффективности проектов, выполняемых в рамках реализации ФЦП «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы»: приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 окт. 2007 г. N 2714 // Вестн. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. – 2007. - N 11. – С. 9 – 10.

\*Издания, имеющиеся в фонде НТБ БГТУ им. В. Г. Шухова

12. Программа координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации : одобрена распоряжением Правительства Рос. Федерации от 25.08.2006 г. N 1188-р // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – N 36. – С. 10548-10556 (ст. 3841).\*
13. С помощью нанотехнологий мы переведем "в цифру" саму материю : интервью с А. Фурсенко // Ученый совет. - 2007. - N 8. - С. 3-4.\*
14. А. Н. О государственном регулировании инновационного развития в области наноматериалов и нанотехнологий в России (краткий обзор) / А. Н. Флёрова // Рос. внешнеэкон. вестн. - 2006. - N 10. - С. 56-64.\*
15. Фурсенко А. Россия может занять ведущие позиции в нанотехнологиях / А. Фурсенко // Ученый совет. - 2006. - N 11. - С. 10-12.\*
16. Фурсенко А. А. О научном и организационном обеспечении развития наноиндустрии в Российской Федерации : доклад министра образования и науки РФ А. А. Фурсенко на заседании Правительства РФ от 17 янв. 2008 г. / А. А. Фурсенко // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 8-13.\*
17. Абаньшин Н. П. Исследование возможности нанотехнологии в устройствах отображения информации / Н. П. Абаньшин, Б. И. Горфинкель // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 26-28.
18. Азоев Г. Маркетинговый анализ рынков нанопродуктов (результаты аналитического проекта) / Г. Азоев // Маркетинг. – 2009. – N 5. – С. 3-23. : ил., схемы.\* Институт маркетинга и Институт новой экономики ГУУ выступили в качестве головного исполнителя в реализации государственного контракта (с Федеральным Агентством по науке и инновациям) - "Маркетинговый анализ рынков нанопродуктов". Проект завершен. Начинается публикация серии статей с изложением некоторых результатов, полученных в ходе его выполнения.
19. Алехин А. П. Структурная организация вещества на поверхности - путь в нанотехнологию / А. П. Алехин // Успехи современной радиоэлектроники. - 2004. – N 5-6. - С. 118-122.
20. Алферов Ж. И. Нанотехнологии : перспективы развития в России / Ж. И. Алферов // Проблемы законодательного регулирования и государственной политики по развитию нанотехнологий в Российской Федерации : аналит. сб. по материалам круглого стола / Совет Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации. - М., 2005. - С. 8-11.
21. Алфимов М. В. Структурная иерархия характеристик нанообъектов в задачах анализа и контроля перспективных материалов / М. В. Алфимов,

- Р. М. Кадушников, И. В. Антонов // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 19.
22. Альперин Л. Начало "нанотехнологической революции" в России / Л. Альперин // Стандарты и качество. - 2001. - N 10. - С. 72-73.
23. Анализ публикаций пилотного выпуска информационного сборника ВИНТИ РАН «Индустрия наносистем и материалов» / Н. М. Буйлова [и др.] // НТИ. Сер.1, Организация и методика информационной работы. - 2007. - N 11. - С. 26-29.
24. Ананян М. НаноРоссия - сейчас или никогда! / М. Ананян // Нанотехника. - 2005. - N 3. - С. 3-14.
25. Андриевский Р. А. Информационные потоки в области нанотехнологии / Р. А. Андриевский // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 6-10.\*
26. Андриевский Р. А. Наноматериалы : концепция и современные проблемы / Р. А. Андриевский // Рос. хим. журнал. - 2002. - Т. 46, N 5. - С. 50-56.
27. Андриевский Р. А. Наноструктурные материалы - состояние разработок и перспективы / Р. А. Андриевский // Перспективные материалы. - 2001. - N 6. - С. 5-11.
28. Андриевский Р. А. Наноструктурные материалы : учеб. пособие / Р. А. Андриевский, А. В. Рагуля. - М. : Академия, 2005. - 178 с. - (Высш. проф. образование. Естественные науки).
29. Аршинов В. И. Философские проблемы развития и применения нанотехнологий / В. И. Аршинов, М. В. Лебедев // Филос. науки. - 2008. - N 1. - С. 58-79.\*
30. Асеев А. Л. Наноматериалы и нанотехнологии / А. Л. Асеев // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 3. - С. 2-11.
31. Атабеков И. Г. Применение вирусных структур в качестве инструментов нанотехнологий / И. Г. Атабеков // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 132-141.\*
32. Баклицкая-Каменева О. Правовой статус наноматериалов и нанопродуктов / О. Баклицкая-Каменева // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 7-8. - С. 21-23.\*  
Весь мир следит за быстрым прогрессом нанотехнологий - методами получения и использования крошечных частиц размером меньше ста нанометров, которые находят применение в микроэлектронике и энергетике, в химической и пищевой промышленности. Наиболее активно развивается наномедицина и нанобиология. Свойства наночастиц, которые иногда коренным образом отличаются от свойств микро- и макровеществ, можно использовать для ранней диагностики заболеваний, для борьбы с раковыми опухолями и инфекционными заболеваниями, для адресной доставки лекарств, очистки окружающей среды, улучшения вкусовых и питательных свойств пищи.
33. Бердашкевич А. П. Законодательная и бюджетная поддержка нанотехнологий / А. П. Бердашкевич, Н. И. Булаев // ЭКО. - 2008. - N 4. - С. 128-138.\*

34. Бердашкевич А. П. О правовом статусе Российской корпорации нанотехнологий / А. П. Бердашкевич, Н. И. Булаев // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 19-22.\*
35. Биелло Д. Наноглеродная опасность! / Д. Биелло // В мире науки. - 2007. - N 3. - С. 13.\*
36. Битюков В. К. Нанотехнологии : введение в дисциплину : учеб. пособие / В. К. Битюков, Б. А. Голоденко, А. Б. Голоденко. – Воронеж : Воронеж. гос. технол. акад., 2002. - 64 с.
37. Битюков В. К. Нанотехнологии : принципы, методы и реализация / В. К. Битюков, Б. А. Голоденко. – Воронеж : ВГА, 2003. – 191 с. : ил.
38. Бойнович Л. Б. Дальнейшие поверхностные силы и их роль в развитии нанотехнологии / Л. Б. Бойнович // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 5. - С. 510-528.\*
39. Борисов М. Наносистемы в действии / М. Борисов // Белгор. изв. - 2007. - 28 апр. (N 67 - 68.)\*
40. Быков В. А. С нанометровой точностью / В. А. Быков // Техника-молодежи. - 2009. - N 1. - С. 8-11.\* Нанотехнологии появились не вчера. Большинство технологических и инструментальных подходов известны уже многие десятилетия, но именно сейчас накопилась та "критическая масса" знаний, которая способна резко, за 10-15 лет, изменить жизнь людей до неузнаваемости. Такие примеры уже были: достаточно вспомнить, какие последствия имело практическое освоение электричества или информационных технологий на базе персональных компьютеров.
41. Вернер В. Д. Возможности и ограничения перехода от микросистемной техники к наносистемной технике / В. Д. Вернер, П. П. Мальцев // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 10. – С. 2-5.
42. Витязь П. А. Наноструктурные материалы в Белоруссии и условия их применения / П. А. Витязь // Нанотехника. - 2004. – N 1. - С. 8-10.
43. Волков Г. М. Критические параметры нанотехнологий / Г. М. Волков // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 70-71.
44. Волков Г. М. О критических параметрах нанотехнологии / Г. М. Волков // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 3-9.
45. Воронин А. А. Программное обеспечение для численного моделирования формирования и эволюции сверхкоротких световых импульсов в активных и пассивных системах на основе микро- и наноструктурированных световодов / А. А. Воронин, А. М. Желтиков // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 147-153.\*
46. Галевский Г. В. Наноматериалы и нанотехнологии : оценки, тенденции, прогнозы / Г. В. Галевский // Цветная металлургия. - 2007. - N 2. - С. 73-77.\*
47. Галлеев В. И. Влияние особенностей nanoиндустрии на требования к системам менеджмента / В. И. Галлеев, И. С. Новиков, Н. Е. Холмогорова // Сертификация. – 2009. - N 2. – С. 20-22.\*

48. Гапоненко Н. В. Россия в русле глобальной гонки за лидерство в нанотехнологиях / Н. В. Гапоненко // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 37-44.\*
49. Геворкян Э. Нанореволюция : проклятие или благословение? / Э. Геворкян // Наука и религия. - 2007. - N 12. - С. 4-6.\*
50. Герасименко Н. Н. Фрактальные методы анализа степени упорядоченности наноструктур / Н. Н. Герасименко, С. А. Апрелов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 136-139.\*
51. Головин Ю. И. Наноматериалы и нанотехнологии / Ю. И. Головин // Прил. журн. Справочник. Инженерный журн. - 2006. - N 1. - С. 2-23.\*
52. Горбачева Л. А. Нанотехнологии - технологии XXI века / Л. А. Горбачева // Энергия : экономика, техника, экология. - 2007. - N 7. - С. 46-52.\*
53. Грызлов Б. В. Большие задачи наномира / Б. В. Грызлов // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 6-7.\*
54. Гуриев В. Нано небесное / В. Гуриев // Компьютерра. - 2008. - N 40. - С. 22-26.\*
55. Гуриев В. Танцы на игле : чем Российские нанотехнологии отличаются от всех остальных / В. Гуриев // Компьютерра. - 2008. - N 40. - С. 20-21.\*  
Приписываемый средневековым схоластам вопрос "Сколько ангелов уместится (может сплясать) на кончике иглы", на самом деле, впервые был сформулирован только в XVII веке, и не схоластами, а, наоборот, противниками включения богословских дисциплин в университетские программы. Как ни странно, сегодня этот вопрос, который должен был подчеркнуть бессмысленность и ненаучность теологии как таковой, кажется вовсе не таким абсурдным, каким он казался триста с лишним лет назад. С ангелами у нас по-прежнему напряженка, но устроить на кончике иглы дискотеку мы уже можем.
56. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / Гусев А. И. - Изд. 2-е, испр. - М. : Физматлит, 2007. - 414 с. : ил.\*
57. Десять в минус девятой : популярно о нанотехнологиях // Популярная механика. - 2009. - N 4. - С. 69-72. : ил.
58. Дмитриев А. Н. Проблемы внедрения, управления и оценки экономической эффективности инноваций с применением нанотехнологий / А. Н. Дмитриев, А. Брума // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 9. - С. 64-65.\*
59. Долгосрочный прогноз развития российской nanoиндустрии с использованием метода Дельфи / А. В. Соколов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 5-6. - С. 33-39.\*
60. Дорожные карты нужны государству : интервью с зам. директора НИИФП И. Кочержинским и ген. Советником директора НИИФП А. Васенковым / беседовал А. Давыдов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 3-4. - С. 27-30.\*
61. Езепова Е. В. Нанотехнологии в создании нового продукта / Е. В. Езепова // Маркетинг в России и рубежом. - 2006. - N 5. - С. 9-12.\*
62. За нанотехнологиями будущее // Электрооборудование : эксплуатация и ремонт. - 2007. - N 9. - С. 6-16. \*

63. Зверев А. В. Механизм внедрения нанотехнологий в Германии / А. В. Зверев // Инновации. – 2009. – N 7. – С. 82-89.\* В статье раскрываются последние изменения в законодательстве Германии в сфере регулирования рынка нанотехнологий, меры Правительства ФРГ по поддержке ускоренного развития нанотехнологий, эффективной коммерциализации внедрения достижений в этой сфере. Подробно освещается содержание так называемой "наноинициативы" Правительства Германии, направленной на поддержку, в том числе финансовую, развития нанотехнологий.
64. Иванова В. С. Введение в междисциплинарное наноматериаловедение / В. С. Иванова. – М. : САЙНС-ПРЕСС, 2005. – 205 с. : ил.
65. Иванова В. С. Перспективы использования синергетического подхода в решении проблем наноматериаловедения / В. С. Иванова // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2005. - N 7. - С. 55-61.\*
66. Иванова В. С. Фрактально-синергический подход к разработке структурно - информационных нанотехнологий / В. С. Иванова, Г. Э. Фолманис // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 42-44.
67. Икеин Р. Nano sapiens, или Молчание небес / Радимир Икеин. – М. : Бератех, 2005. – 172 с. : ил.
68. Илюшин В. А. Процессы нанотехнологии : учеб. пособие / В. А. Илюшин, А. А. Величко. – Новосибирск : НГТУ, 2004. – 106 с. : ил.
69. Интернет – портал для ННС / А. Н. Тихонов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 46-49. : ил.\*
70. Кабалдин Ю. Г. Информационная модель самоуправляемого синтеза наноматериалов / Ю. Г. Кабалдин, С. В. Биленко, С. Н. Муравьев // Вестн. машиностроения. – 2007. – N 9. – С. 43-50.\*
71. Канарев Ф. М. Теоретические основы нанотехнологий : курс лекций / Ф. М. Канарев. – Краснодар : Кубан. гос. аграр. ун-т, 2007. – 513 с. : ил.
72. Какие нанопродукты появятся в мире к 2015 году // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 37-38.\*
73. Канорская О. Нанокосмос : миры размером в атом / О. Канорская // Смена. - 2008. - N 12. - С. 5-9.\* Из истории нанотехнологий. О развитии нанотехнологии в России. В конце статьи приведена небольшая наноэнциклопедия.
74. Карагусов В. И. Нанокриогенные технологии / В. И. Карагусов // Микросистемная техника. - 2004. – N 10. - С.15-23.
75. Киреев С. М. «СИБУР» осваивает нанотехнологии / С. М. Киреев // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 9-10. – С. 126-127.\*
76. Клейнер Г. Наноэкономика / Г. Клейнер // Вопр. экономики. - 2004. - N 12. - С. 70-93.\*
77. Клюев В. В. Неразрушающий контроль и диагностика нанотехнологий и наноматериалов / В. В. Клюев, В. И. Матвеев // Контроль. Диагностика. - 2007. – N 10. - С. 3-13.\*

78. Кобаяси Н. Введение в нанотехнологию / Н. Кобаяси ; пер. с яп. А. В. Хачояна ; под ред. Л. Н. Патрикеева. – М. : Бином : Лаборатория знаний, 2005. – 134 с. – (Нанотехнология).
79. Ковальчук М. В. Аппаратурная база нанотехнологий / М. В. Ковальчук, А. Ю. Гагаринский // Энергия. - 2007. – N 10. – С. 38-39.\*
80. Козицкий С. Нанотехнологии / С. Козицкий // Охрана труда и социальное страхование. - 2007. - N 4. - С. 29 - 36.\*
81. Козырев С. В. Нанотехнологии в современном мире / С. В. Козырев // Инновации. - 2007. - N 11. - С. 72-75.\*
82. Колмаков А. Г. Особенности классификации и свойств наноматериалов / А. Г. Колмаков, Г. С. Бурханов // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2009. - N 7. – С. 12-23. ; N 8. – С. 2-13.\*
83. Комаров С. М. Нанотехнология : прикладная и фантастическая / С. М. Комаров // Химия и жизнь. - 2007. - N 8. - С. 11-12.\*
84. Кохно П. Современный этап освоения нанотехнологий / П. Кохно // Общество и экономика. – 2009. - N 2. – С. 140-155.\*
85. Крумянцев С. Наношанс как билет на поезд в «завтра» / С. Крумянцев // Дороги и бизнес. – 2009. – N 9. – С. 50-53. : ил. В ожидании новой волны кризиса российское общество мучительно размышляет, какой из путей вывода страны из кризиса окажется наиболее эффективным. И мысли людей все чаще возвращаются к теме прорывных технологий, инновационных решений. Слово нанотехнологии зачастую становится синонимом некоего пароля в счастливое будущее, в заветное «завтра». Билетом на «поезд в счастье». Размышления – а есть ли он в нашем распоряжении, приведены в статье.
86. Крушенко Г. Г. История, состояние и перспективы развития нанотехнологии (Nano – Curriculum vitae) / Г. Г. Крушенко // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 16-22.
87. Кузнецов Н. А. Системы управления нанообъектами / Н. А. Кузнецов, Н. А. Гречишкина // Мехатроника, автоматизация, управление. – 2009. - N 6. – С. 22-32. – Библиогр. : с. 31-32 (88 назв.).\* Дан краткий обзор методов информационного обеспечения, методов принятия решений, методов управления ограниченными ресурсами и методов анализа устойчивости распределенных систем управления нанообъектами.
88. Кузьмин В. И. Нанотехнологии : проблемы и перспективы / В. И. Кузьмин // Энергосбережение. – 2007. – N 8. – С. 70-73.\*
89. Кускова И. Б. Нанотехнологии – шаг в будущее / И. Б. Кускова // Компетентность. – 2009. – N 8. – С. 38-42.\* Формирующаяся в России индустрия нанотехнологий - уникальная по возможностям отрасль для воплощения передовых инновационных идей. Насущные проблемы развития наноиндустрии - создание эффективной системы коммерциализации научных идей, формирование финансовой и технологической инфраструктур, наличие кадрового потенциала и другие вопросы - обсуждались в российской столице на втором Международном форуме по нанотехнологиям.

90. Лапшин Э. В. Что такое нанотехнологии ? / Э. В. Лапшин, Л. В. Гастёнина, А. Б. Зудов // Мир измерений. – 2009. – N 10. – С. 6-9. : ил.\*
91. Ларкин С. Нано : еще не все потеряно / С. Ларкин // Инженер. - 2004. - N 1. - С. 4.
92. Летов О. В. Философские аспекты развития нанотехнологий (аналитический обзор) / О. В. Летов // Эпистемология и философия науки. – 2009. – Т. XX, N 3. – С. 112-126.\*
93. Лучинин В. В. Нано - как системная идея / В. В. Лучинин // Петербургский журн. электроники. - 2007. – N 3. - С. 3-14.\*
94. Liu W. K. Nano mechanics and materials [Text] : theory, multiscale methods and applications / W. K. Liu, E. G. Karpov, H. S. Park. - Chichester : John Wiley & Sons, Ltd., 2006. - 320 p. : ill.
95. «Люди должны понимать, с чем они имеют дело» : интервью с начальником отдела наук о жизни Роснауки Ю. Козловским / беседовал Д. Чулкин // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 26-27.\*
96. Ляшенко В. И. Наноэкономика как перспективное направление интенсификации общественного воспроизводства : монография / В. И. Ляшенко, К. В. Павлов. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 328 с.\*
97. Ляшенко В. И. Наноэкономика, nanoиндустрия, нанотехнологии : проблемы и перспективы развития и управления в славянских странах СНГ : монография / В. И. Ляшенко, К. В. Павлов. - Мурманск : Изд-во Кольского НЦ РАН; Донецк, 2007. - 264 с. - (Экономическое славяноведение. Третья книга).\*
98. Макушин М. Становление многорукого Бога : обзор финансирования работ по нанотехнологии / М. Макушин // Электроника : наука, технология, бизнес. - 2003. – N 4. - С. 70-74.
99. Маллук Т. Как двигать нанороботы / Томас Маллук, Аюсман Сен // В мире науки. – 2009. - N 7. – С. 64-69. : ил.\*
100. Мальцев П. П. О терминологии в области микро- и наносистемной техники / П. П. Мальцев // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 9. – С. 2-5.
101. Маршрут проектирования БИС для нанотехнологий : интеграция синтеза и проектирования топологии : сб. – М. : Новые технологии, 2005. – 32 с. – (Прил. к журналу "Информационные технологии").
102. Матвиенко Ю. Г. Деформирование и разрушение наноматериалов на микро- и наномасштабных структурных уровнях / Ю. Г. Матвиенко // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2007. - N 1. - С. 83-90.\*
103. Меламед Л. Есть такое слово "Нано!" / Л. Меламед // Новое время. - 2008. - N 6. - С. 32-34.\*
104. Мембраны и нанотехнологии / В. В. Волков [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 67-99. : ил. – Библиогр. : с. 95-99 (281 назв.).\* Рассмотрено современное состояние мембранной науки, основные области применения мембран и перспективы дальнейших исследований, связанных с развитием нанотехнологий.



105. Managing nano-bio-info-cogno innovations [Text] : converging technologies in society / ed. W. S. Bainbridge, ed. M. C. Roco. - Dordrech [ etc.] : Springer, 2006. - VI, 390 p. : ill.
106. Меньшутина Н. В. Введение в нанотехнологию / Н. В. Меньшутина. – Калуга : Изд-во науч. лит. (Бочкарева Н.Ф.), 2006. – 131 с. : ил.
107. Методы получения и свойства нанобъектов : учеб. пособие / Н. И. Минько [и др.]. - М. : Флинта : Наука, 2009. – 162 с.\*
108. Методы получения и свойства нанобъектов : учеб. пособие / Н. И. Минько [и др.]. - Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. - 148 с.\*
109. Минько Н. И. Методы получения и свойства нанобъектов : монография / Н. И. Минько, В. М. Нарцев. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2005. - 104 с.\*
110. Минько Н. И. Методы получения и свойства нанобъектов : учеб. пособие / Н. И. Минько, В. М. Нарцев. - 2-е изд., стер. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. - 104 с.\*
111. Мир материалов и технологий. Нанотехнологии. Наноматериалы. Наносистемная техника : мировые достижения - 2008 год : сб. / под. ред. П. П. Мальцева. - М. : Техносфера, 2008. - 430 с.
112. Мы будем создавать новые рынки // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 39-43.\*
113. "Мы готовимся к новой революции. Нанотехнологической" // Ученый совет. - 2008. - N 4. - С. 4-6.\*
114. На пути к нанотехнологической парадигме : в преддверии новой цивилизации // Философские науки. - 2008. - N 1. - С. 25-27.\*
115. Набережный А. Нанометровая граница пройдена / Алексей Набережный // Мир ПК. - 2006. - N 6. - С. 14-18.\*
116. Наноматериалы. Нанотехнологии. Наносистемная техника : мировые достижения за 2005 г. : сб. / под. ред. П. П. Мальцева. – М. : Техносфера, 2006. – 149 с. : ил. – (Мир материалов и технологий; VI-10)
117. Наномир - спасение или конец света? // Экология и жизнь. - 2003. – N 4. - С. 20-21.\*
118. Нанотехнологии : азбука для всех / ред. Ю. Д. Третьяков. - М. : Физматлит, 2008. - 367 с.
119. Нанотехнологии в России // Главный механик. – 2009. - N 2. – С. 53-55.\* Сообщения о приоритетной роли нанотехнологий в РФ стали обыденностью. Каковы перспективы развития данных технологий в стране, которая позиционирует себя в первую очередь в качестве энергетической державы?
120. Нанотехнологии входят в жизнь // Информатика и образование. - 2009. - N 1. - С. 98-99.\* В статье дается определение нанотехнологиям, описаны направления работы в области нанотехнологий.
121. Нанотехнологии и информационные технологии – технологии XXI века : материалы междунар. науч. - практ. конф. [24-26 мая 2006 г.]. – М. : Изд-во МГОУ, 2006. – 247с. : ил.
122. Нанотехнологии - новая отрасль знаний // Проблемы теории и практики управления. - 2008. - N 4. - С. 120-126.\*

123. Нанотехнологии - от теории к практическому применению / Н. Н. Ермилов [и др.] // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 79-83.\*
124. Нанотехнологии продлят жизнь человека и уничтожат заводы-гиганты // Ректор вуза. - 2006. - N 6. - С. 64-66.\*
125. Нанотехнологическая дорожная карта США // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 3-4. - С. 31-36.\*
126. "Нанотехнология - МТД" : история успеха // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 180-181.\*
127. Нанотехнология, наноструктурные материалы (обзор) // Все материалы. Энциклопедический справочник. - 2008. - N 1. - С. 40-47.\*
128. Немхард Х. Б. Нанотехнологии - новые возможности для качества / Х. Б. Немхард // Стандарты и качество. - 2007. - N 11. - С. 66-70.\*
129. Никитин Л. Прогресс по сходной цене / Л. Никитин // Эксперт. - 2006. - N 30. - С. 46-50.\*
130. Новый наноматериал / Б. Н. Колбасов [и др.] // Наука в России. - 2005. - N 1. - С. 55-59.
131. О государственном финансировании программ в сфере нанотехнологий // БИКИ. - 2008. - N 17. - С. 5,16.\*
132. «О нанотехнологиях я узнал за несколько дней до назначения» : Леонид Меламед о том, кому и зачем нужен "Роснанотех" // Ученый совет. - 2008. - N 8. - С. 47-50.\*
133. Определение трещиностойкости хрупких сверхтвердых материалов на наноуровне / А. И. Сошников [и др.] // Нанотехника. - 2006. - N 1. - С. 64-66.
134. Осипов Ю. Нано из средних веков : сирийские кузнецы случайно придумали нанотехнологии / Ю. Осипов // Огонек. - 2007. - N 41. - С. 47.\*
135. Основы прикладной нанотехнологии : монография / А. А. Абрамян [и др.]. - М. : Магистр-Пресс, 2007. - 197 с. : ил.
136. Пахомов С. Нанотехнологии на службе Intel / С. Пахомов // КомпьютерПресс. - N 4. - С. 152-159.\*
137. Петрина А. М. К вопросу обработки информации в задачах наноманипулирования / А. М. Петрина, А. А. Петрин // НТИ. Сер. 2, Информационные процессы и системы. - 2008. - N 4. - С. 26-31.\*
138. Петрунин В. Ф. Российская ниша наноматериалов как перспективная база нанотехнологий / В. Ф. Петрунин // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 12. - С. 2-4.
139. Позитронная аннигиляция и проблемы современного материаловедения наноматериалов / С. П. Тимошенко [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 9. - С. 44-52.\*
140. Полухин В. А. Моделирование наноструктуры и прекурсорных состояний / В. А. Полухин. - Екатеринбург : ИМ, 2004. - 206 с. : ил.
141. Попов М. Зарубежный опыт развития нанотехнологий / М. Попов // Рынок ценных бумаг. - 2009. - N 7-8. - С. 24-28.\*
142. Продуктовая дорожная карта по светодиодам // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 3-4. - С. 24-26.\*

143. Процессы микро- и нанотехнологии : учеб. пособие / Т. И. Данилова [и др.]. – Томск : ТУСУР, 2005. – 314с. : ил.
144. Пул Ч.(мл.) Нанотехнологии : учеб. пособие : пер. с англ. / Ч. Пул - мл., Ф. Оуэнс ; под ред. Ю. И. Головина. - 3-е доп. изд. - М. : Техносфера, 2007. - 375 с. : ил. - (Мир материалов и технологий ; N 6, 17).
145. Пул Ч. Нанотехнологии : учеб. пособие : пер. с англ. / Ч. Пул, Ф. Оуэнс. - 2-е изд., доп.-М. : Техносфера, 2005. - 334 с. - (Мир материалов и технологий).
146. Путешествие в наномир // Студенческий меридиан. - 2005. - N 4. - С. 45-47.\*
147. Райков А. Н. Наноконвергентность в управлении / А. Н. Райков, В. Н. Сараев // Научно-техническая информация. Сер 2, Информационные процессы и системы. – 2009. – N 9. – С. 1-6. – Библиогр. : с. 6 (12 назв.).\*  
Современные объекты управления становятся все более сложными, включая одновременно компоненты макро-, микро- и наноразмерности. При этом теория и практика управления все больше нуждается в методах повышения качества и ускорения принятия решений, создания необходимых условий устойчивого достижения целей. Для эффективного решения управленческих проблем предлагается использовать феномен наноконвергентности - похожести свойств и закономерностей поведения объектов различной размерности, появившихся в сходных условиях развития. Приводятся примеры и проекты для практической реализации.
148. Раткин Л. Нанотехнологический потенциал российской экономики / Л. Раткин // Инвестиции в России. - 2006. - N 11. - С. 42-45.
149. Ратнер М. Нанотехнология : простое объяснение очередной гениальной идеи / М. Ратнер, Д. Ратнер. - М. : Вильямс, 2004. - 234 с.
150. Ревенко Л. С. Мировой рынок продукции нанотехнологий : специфика формирования и особенности изучения / Л. С. Ревенко // Рос. внешнеэконом. вестн. – 2009. – N 8. – С. 59-65. – Библиогр. : с. 65 (15 назв.).\*
151. Redox systems under nano-space control [Text] : сб. науч. тр. / ed. Т. Hirao. - Berlin [etc.] : Springer, 2006. - XVIII, 295 p. : ill.
152. Ремпель А. А. Нанотехнологии, свойства и применение наноструктурированных материалов / А. А. Ремпель // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 5. - С. 474-500.\*
153. Реутов В. Ф. Способ формирования единичной металлической нанопроволочки с использованием шаблонов из трековых мембран / В. Ф. Реутов, М. Ф. Микляев // Приборы и техника эксперимента. - 2007. - N 3. - С. 140-143.\*
154. Решетов В. НАНОтехнологии, или Атомы вместо гвоздей / В. Решетов // Вокруг света. - 2007. - N 4. - С. 84-92. : ил.\*
155. Родионов Б. Н. Всплеск нанотехнологий : на Московском Международном салоне инноваций и инвестиций / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 6. - С. 54-56.\*

156. Роко М. Перспективы развития нанотехнологии : национальные программы, проблемы образования / М. Роко // Рос. хим. журнал. - 2002. - Т. 46, N 5. - С. 90-95.
157. Роль нанотехнологий в развитии государства // БИНТИ. - 2007. - N 2. - С. 10 - 14.\*
158. Романов А. В мир нанотехнологий / А. Романов // Белгор. изв. - 2007. - 3 июля (N 106).\*
159. Свидиненко Ю. Нанотехнологии в нашей жизни / Ю. Свидиненко // Наука и жизнь. - 2005. - N 7. - С. 2-6.\*
160. Сейсян Р. П. ЭУФ - нанолитография как инструмент нанотехники / Р. П. Сейсян // Нанотехника. - 2005. - N 4. - С. 20-31.
161. Сейсян Р. П. ЭУФ - нанолитография как средство производства СБИС и инструмент нанотехнологий / Р. П. Сейсян // Нано- и микросистемная техника. - 2006. - N 6. - С. 2-22.
162. Семирухин Л. В. Нанотехнологии и сознание / Л. В. Семирухин // Филос. науки. - 2008. - N 1. - С. 80-96.\*
163. Серебров А. П. Метод исследования наноструктур с помощью УХН / А. П. Серебров, В. Т. Лебедев, А. В. Лепехин. - Гатчина : ПИЯФ, 2005. - 27 с. : ил.
164. Серов И. Н. Проблемы нанотехнологии в современном материаловедении / И. Н. Серов, В. А. Жабреву, В. И. Марголин // Физика и химия стекла. - 2003. - Т. 29, N 2. - С. 241-255.\*
165. Сеницкий А. С. Нанодом / А. С. Сеницкий // Химия и жизнь. - 2006. - N 3. - С. 12-13.\*
166. Скорина М. Л. Нанотехнология в материалах сайтов сети Интернет / М. Л. Скорина, Е. В. Юртов // Хим. технология. - 2003. - N 1. - С. 39-43.\*
167. Слепцов В. В. Наноструктуры нового качества / В. В. Слепцов, М. Данцигер // Наука в России. - 2005. - N 2. - С. 55-59.
168. Смыков И. Нанотехнологии в стакане молока / И. Смыков // Наука и жизнь. - 2009. - N 6. - С. 18-22. : ил.\* Понятие нанотехнологии обычно ассоциируются с развитием наноэлектроники, фотоники, наномедицины, с созданием наномеханизмов и нанороботов. Однако нанотехнологии совсем не новы - они давно разработаны самой природой и имеют самое непосредственное отношение к живому миру, к продуктам питания, например к молоку. Нанотехнологические подходы используются при производстве молочных продуктов.
169. Современные тенденции развития нанотехнологий и наноматериалов : сб. тр. междунар. конф., 23-24 мая 2007 г. / [редкол. : В. К. Карпасюк и др.]. - Астрахань : Астрах. ун-т, 2007. - 129 с. : ил.
170. Соколов А. В. Форсайт и технологические дорожные карты для наноиндустрии / А. В. Соколов, О. И. Карасев // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 3-4. - С. 8-15. - Библиогр. : с. 15 (17 назв.).\*
171. Стрельникова Л. Нано по-американски / Л. Стрельникова // Химия и жизнь. - 2008. - N 3. - С. 38-40.\*

172. Суслов А. А. 2-я Специализированная выставка нанотехнологий и материалов "NTMEX - 2005" / А. А. Суслов // Сварочное производство. - 2006. - N 4. - С. 52-55.
173. Суслов А. А. 1-я Специализированная выставка нанотехнологий и материалов "NTMEX - 2004" / А. А. Суслов // Технология машиностроения. - 2005. - N 4. - С. 97-99.\*
174. Суслов А. А. 1-й Международный форум по нанотехнологиям / А. А. Суслов // Технология машиностроения. - 2009. - N 4. - С. 72-78.\*
175. Толстой В. П. Реакции ионного наслаивания. Применение в нанотехнологии / В. П. Толстой // Успехи химии. - 2006. - Т. 75. N 2. - С. 183-199.\*
176. III Специализированная выставка нанотехнологий и материалов "NTMEX-2006" // Инженер. - 2006. - N 11. - С. 40.\*
177. Третьяков Ю. Д. Проблемы развития нанотехнологий в России и за рубежом / Ю. Д. Третьяков // Строит. материалы. - 2006. - N 12. - С. 17-20.\*
178. Третьяков Ю. Там, внизу, все еще много нанобума / Ю. Третьяков, Е. Гудилин // В мире науки. - 2009. - N 5. - С. 56-61. : ил.\* В последнее время нанотехнологии стали рассматривать как своеобразную чудодейственную панацею, которая призвана привести к кардинальному улучшению качества жизни и исполнению мечты о счастливом высокотехнологическом обществе. В то же время многие из давно используемых человечеством объектов - это "нанообъекты".
179. Третьяков Ю. Д. Уроки зарубежного нанобума / Ю. Д. Третьяков, Е. А. Гудилин // Вестн. РАН. - 2009. - Т. 79, N 1. - С. 3-10. - Библиогр. : с. 10 (5 назв.).\* В статье на основе анализа зарубежного опыта рассматриваются истоки формирования и последствия "ажиотажного" отношения к нанотехнологиям. Основное внимание уделяется историческим предпосылкам и социальным аспектам эволюционирования нанотехнологий на примере западных стран, а в перспективе - в приложении к нашей стране.
180. Укусова Е. Государство не пожалеет на нанотехнологии никаких средств / Е. Укусова // Ученый совет. - 2007. - N 6. - С. 3-4.\*
181. Уолвертон М. Большая проблема малого. Как определить место каждого атома в наноструктуре / М. Уолвертон // В мире науки. - 2009. - N 2. - С. 14.\* Автор статьи считает, что решение задачи о наноструктуре станет ключом к достижению конечной цели нанотехнологий: созданию "заказных" наноматериалов под конкретные функции.
182. Царев А. В. Мультиплексоры для WDM с нанофотонными отражателями - новый путь к управлению многими сотнями оптических спектральных каналов / А. В. Царев // Нано- и микросистемная техника. - 2007. - N 4. - С. 51-55.
183. Чебанов С. Макрометоды в микромире / С. Чебанов // Инновации. - 2007. - N 11. - С. 69-72.\*

184. Чумаченко Б. Нанотехнологии - ключевой приоритет обозримого будущего / Б. Чумаченко, К. Лавров // Проблемы теории и практики управления. - 2001. - N 5. - С. 71-75.\*
185. Шевердяев О. Н. Нанотехнология. Состояние и перспективы / О. Н. Шевердяев // Изв. академии пром. экологии. - 2006. - N 1. - С. 26-33.\*
186. Шевченко В. Я. Роль нанотехнологий в развитии государства / В. Я. Шевченко, В. Е. Шудегов // БИНТИ. - 2007. - N 2. - С. 10-14.\*
187. Шлабитц В. Нанотехнологии : выставочный ракурс / В. Шлабитц // Маркетинг. – 2009. – N 5. – С. 80-85. – Библиогр. : с. 85 (13 назв.).\* По данным Центра исследований выставочной индустрии (CEIR), выставки являются первоочередным источником информации при заключении контракта для 90% топ-менеджеров компаний. Они предоставляют возможность изучать рынок, передать тенденции развития отрасли, получить сведения о последних разработках. Сегодня одним из немногих доступных источников качественной информации об основных тенденциях развития nanoиндустрии является информация в Интернете о различных мероприятиях, посвященных нанотехнологиям.
188. Эрлих Г. Нанотехнологии как национальная идея / Г. Эрлих // Химия и жизнь. - 2008. - N 3. - С. 32-37.\*
189. Якушов Е. Обсудим перспективы нанотехнологий / Е. Якушов // Ваш успех. - 2007. - N 2. - С. 1-2.\*
190. Якушов Е. Стратегическое направление – инновационная деятельность / Е. Якушов // Ваш успех. - 2007. - N 1. - С. 24 - 25.\*
191. Ярославцев А. Б. Ионнообменные мембранные материалы : свойства, модификация и практическое применение / А. Б. Ярославцев, В. В. Никоненко // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 44-65. – Библиогр. : с. 60-65 (373 назв.).\* В данном обзоре обобщены современные представления о строении и свойствах одного из наиболее востребованных классов наноматериалов - ионнообменных мембран. Проведены данные об их транспортных свойствах, применении в электродиализе и в альтернативной энергетике, способах их модификации, приводящих к изменению проводящих и селективных свойств мембран, и о некоторых аспектах их использования в современных технологиях.
192. Яшин К. Д. Англо-русский терминологический справочник по микро- и наносистемной технике / К. Д. Яшин, Е. В. Лацапнёв // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 4. – С. 74-76.

## Нанонаука

194. Алферов Ж. И. О программе Российской академии наук в области нанотехнологий / Ж. И. Алферов // Вестн. РАН. - 2008. - Т. 78, N 5. - С. 427-435.\*
195. Антипов Е. В. Факультеты МГУ объединяются для подготовки специалистов -нанотехнологов / Е. В. Антипов // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 17-18. О научно-образовательном центре (НОЦ), созданном в МГУ им. М. В. Ломоносова, о подготовке специалистов по нанотехнологиям рассказывает зам. директора НОЦ профессор Е. В. Антипов.
196. Антонов С. Это ж нано! : под уникальные разработки белгородских ученых построен новый завод / С. Антонов // Рос. газета. - 2008. - 21 марта (N 61). - С. 11.\*
197. Аршинов В. И. Нанозтика – конвергенция этических проблем современных технологий или пролегомены к постчеловеческому будущему? / В. И. Аршинов, В. Г. Горохов, В. В. Чеклецов // Эпистемология и философия науки. – 2009. – Т. XX, N 2. – С. 96-111. Будет создана нанотехнологическая сеть // Высш. образование сегодня. - 2007. - N 8. - С. 21.\*
198. Бумагин А. Наносинергетика / А. Бумагин // Компьютерра. - 2008. - N 40. - С. 27. Разговоров о том, что в наших институтах полным-полно хороших идей, ходит много, однако завершенных продуктов почти нет. Почему так происходит, и что мешает отечественным разработчикам, об этом беседуют В. Бородин, гендиректор ЭЗАН и В. Кведера, директор Института физики твердого тела РАН.\*
199. Весна нанотехнологического образования // Ректор вуза. - 2007. - N 6. - С. 24-29.\*
200. Вы приглашены : к 2015 году nanoиндустрии потребуется 100 тысяч специалистов с высшим образованием // Поиск. – 2009. – 18 сент. (N 38). – С. 9-10.\*
201. Горохов В. Г. Нанотехнология - новая парадигма научно - технической мысли / В. Г. Горохов // Высш. образование сегодня. - 2008. - N 5. - С. 36-41.\*
202. Горохов В. Нанотехнонаука : взаимное влияние фундаментальных теорий, современного эксперимента и новейших технологий / В. Горохов, А. Сидоренко // Высш. образование в России. - 2008. - N 10. - С. 130-143. - Библиогр. : с. 143.\* В нанотехнологии появляется острая потребность в специалистах, владеющих одинаково хорошо знаниями и методами нескольких наук, специалистах с развитой способностью к философской рефлексии, способных обеспечить стыковку различных исследовательских и проектных групп и их разнородных научных представлений.
203. Горохов В. Г. Роль теоретических исследований в развитии новейших технологий / В. Г. Горохов, А. С. Сидоренко // Вестн. РАН. – 2009. – Т. 79, N 9. – С. 807-815. : схемы. – Библиогр. : с. 815 (22 назв.).\*

- Авторы статьи приводят примеры, доказывающие не только эвристическую и мировоззренческую ценность теоретической науки, но и её важность для развития новейших технологий.
204. Горохов В. Социальные проблемы нанотехнологии / В. Горохов // Высш. образование в России. - 2008. - N 3. - С. 84-98.\*
  205. Горохов В. Г. Трансформация понятия «машина» в нанотехнологии / В. Г. Горохов // Вопр. философии. – 2009. – N 9. – С. 97-115.\*
  206. Горынин И. В. Создание конструкционных и функциональных наноматериалов / И. В. Горынин // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 34-43.\*
  207. Грасмик К. Интеллектуальная собственность в сфере нанотехнологии в ведущих странах мира и России : состояние и перспективы развития / К. Грасмик // Интеллектуальная собственность. Пром. собственность. - 2005. - N 4. - С. 57-65.\*
  208. Гусев Б. В. Развитие нанонауки и нанотехнологий / Б. В. Гусев // Пром. и гражданское строит. - 2007. - N 4. - С. 45-46.\*
  209. Дмитриев М. Награды молодым нанотехнологам / Михаил Дмитриев // В мире науки. - 2005. - N 10 - С. 12.\*
  210. Дунаевский Г. Е. Научная школа Томского государственного университета в области нанотехнологий и процессы коммерциализации результатов исследований и разработок / Г. Е. Дунаевский, В. Ф. Евстафьев // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 105-109.\*
  211. Емельяненко А. Наноинтеграторы, или Кто мечтает о лаврах Курчатова и Королева / А. Емельяненко // Ученый совет. - 2007. - N 10. - С. 4-6.\*
  212. Кадры для нанотехнологий : интервью с академиком РАН В. В. Луниным / материал подготовил А. Колотилкин // Наука и жизнь. – 2009. - N 4. – С. 24-25.\* Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова - один из признанных центров развития нанотехнологий. Сегодня, когда сумма накопленных знаний позволяет переводить нанотехнологии из стадии лабораторных экспериментов в конкретные образцы промышленной продукции, возникает проблема подготовки кадров для рождающейся новой научно-технической отрасли. О том, как это делается на химическом факультете МГУ, рассказывает его декан, академик РАН В. В. Лунин.
  213. Карабасов Ю. С. Наноматериалы и нанотехнологии в МИСиС / Ю. С. Карабасов, М. В. Астахов // Изв. вузов. Черная металлургия. - 2005. - N 10. - С. 3-5.\*
  214. Кириллова Т. УЛГУ - территория нанотехнологий / Т. Кириллова // Ректор вуза. - 2008. - N 6. - С. 24-25.\*
  215. Ковальчук М. В. Курчатowski институт от «экса» до «нано» / М. В. Ковальчук, А. Ю. Гагаринский // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 3-4. – С. 6-7.\*
  216. Ковальчук М. В. Нанотехнологии – фундамент новой наукоемкой экономики 21 века / М. В. Ковальчук // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 1-2. – С. 6-11\*



217. Ковальчук М. В. Нанотехнология и научный прогресс / М. В. Ковальчук // Филос. науки. - 2008. - N 1. - С. 28-32.\*
218. Колобов Ю. Центр наноструктурных материалов и нанотехнологий : наука, образование, инновации / Ю. Колобов // Высш. образование в России. - 2007. - N 3. - С. 109 - 113.\*
219. Константинов А. Нанотехнологии и их роль в развитии вычислительной техники / Константинов Александр // Наука и техника. – 2009. - N 9. – С. 17-19. : ил.\*
220. Койфман О. И. О проблемах подготовки специалистов в области нанотехнологий / О. И. Койфман, В. И. Светцов // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. – 2009. – Т. 52, вып. 8. – С. 127-130.\* Предложена система организации подготовки выпускников технических и технологических специальностей и направлений в области нанотехнологий, включающая введение общих интегрированных курсов по проблемам нанотехнологий, отражение нанотехнологических проблем в дисциплинах естественнонаучного, общепрофессионального и специального циклов, организацию специализаций и магистерских программ нанотехнологической направленности.
221. Маяковский М. Родился "малыш" – нанотитан / М. Маяковский // Белгор. изв. - 2008. - 26 марта (N 44-45). - С. 6.\*
222. Медведев Ю. Это всем нано / Ю. Медведев // Ученый совет. - 2008. - N 2. - С. 41-42.\*
223. Мелихов И. В. «Золотое сечение» нанотехнологической науки / И. В. Мелихов // Вестн. РАН. – 2007. – Т. 77, N 11. – С. 987-990.\*
224. Мелихов И. В. Методология создания оптимальных нанотехнологий / И. В. Мелихов, В. Е. Божевольнов, Е. Ф. Симонов // Теоретические основы химической технологии. – 2009. – Т. 43, N 5. – С. 509-520. : граф. – Библиогр. : с. 518-520 (86 назв.)\* Знания, накопленные технологией, позволяют создать методологию рациональной разработки новых "наукоемких" технологий. Один из вариантов такой методологии предусматривает формулирование принципов и выявление способов исследования, позволяющих сократить путь от появления технологической идеи до ее промышленной реализации.
225. Место, где творческие амбиции ученых могут реализоваться на «теплой ладони» государства : интервью с директором Центра «Нанобиотехнологии», канд. физ.-мат. наук М. Ходорковским / записал Ю. Никифоров // Ученый совет. – 2009. - N 3. – С. 33-35.\*
226. Мирюсов Д. Практическая Нанотехнология : БАТ : принцип действия / Д. Мисюров // В мире науки. - 2005. - N 3. - С. 20-22. : ил.\*
227. Мулюков Р. Р. Развитие принципов получения и исследование объемных наноструктурных материалов в ИПСМ РАН / Р. Р. Мулюков // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 7-8. – С. 38-53.\*
228. Нано в МГУ : интервью с проректором университета Алексеем Ремовичем Хохловым // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. – С. 8-10.\* В МГУ создан научно-образовательный центр по нанотехнологиям. О том, как впишется новая образовательная структура МГУ в

- государственную программу развития нанотехнологий в России и в образовательную систему самого университета рассказывает проректор МГУ, академик Алексей Ремович Хохлов.
229. Нанообучение : перспективы и подводные камни : интервью с академиком Ю. Д. Третьяковым // Ученый совет. – 2009. – N 11. – С. 22-32.\* Что даст России нанотехнологическое образование? Планируется ли в вузах создание специализированных кафедр и факультетов, и где могут быть востребованы их нановыпускники? На эти вопросы, а также на вопросы, касающиеся сравнений олимпиадной системы поступления в вузы и системы ЕГЭ, отвечает декан факультета наук о материалах, заведующий кафедрой неорганической химии химического факультета МГУ, один из организаторов нанотехнологического общества России академик Юрий Дмитриевич Третьяков.
230. Нанотехнологии : вокруг земного шара // Техника-молодежи. – 2005. – N 12. – С. 56-57.\*
231. Нанотехнология в ближайшем десятилетии : прогноз направления исследований / Дж. Уайт-сайде [и др.] ; пер. с англ. А. В. Хачояна ; под ред. Р. А. Андриевского. - М. : Мир, 2002. - 292 с. : ил.
232. Нанотехнологии : от идеи до конечного продукта : интервью с доктором хим. наук С. В. Калюжным / материал подготовил А. Колотилкин // Наука и жизнь. – 2009. - N 4. – С. 18-23.\* Одним из наиболее ответственных направлений работы ГК РОСНАНО стала экспертиза проектов, претендующих на государственную финансовую поддержку. На вопросы редакции о том, как организован этот процесс, ответил член правления РОСНАНО, директор департамента научно-технической экспертизы, доктор химических наук Сергей Владимирович Калюжный.
233. Нанотехнологиям тоже учат в МГТУ // Высш. шк. XXI века. - 2005. - N 4. - С. 50-51.\*
234. Научно-исследовательский центр МФТИ : выбираем "нано" // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 8-11.\* В МФТИ сформирован и действует Научно-образовательный центр "Нанотехнологии". Он оснащен по последнему слову науки, техники и технологии в обеспечении генерации специалистов, готовящихся к работе в этом перспективном направлении.
235. Научно-образовательный центр (НОЦ) по направлению «Нанотехнологии» Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 26-28.\*
236. Научно-техническая активность ГНИИХТЭОС в области создания функциональных наноматериалов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 16-21.\*
237. Некоторые разработки ФГУП "ЦНИИМ" в области нанотехнологий / А. А. Абрамов [и др.] // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 88-92.\*
238. Новгородская Т. Наука и техника стремятся в наномир / Т. Новгородская // Техника молодежи. - 2005. - N 12. - С. 2-5.\*

239. Новое направление подготовки - "нанотехнология" / Ж. Алферов [и др.] // Высш. образование в России. – 2004. – N 6. – С. 82-90.\*
240. О подготовке кадров высшей квалификации в области нанонауки и нанотехнологий / Е. В. Чупрунов [и др.] // Высш. образование в России. – 2009. – N 5. – С. 15-27. – Библиогр. : с. 27 (21 назв.).\*
241. Особенности подготовки кадров для методического обеспечения нанотехнологий / Б. С. Мигачев [и др.] // Компетентность. – 2009. – N 3. – С. 10-18. – Библиогр. : с. 18 (5 назв.).\* Отмечены важность и актуальность проблемы подготовки квалифицированных кадров метрологов, поверителей, экспертов, способных обеспечить функционирование методической составляющей nanoиндустрии в Российской Федерации.
242. От самосборки наноструктур к нанодвигателю // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 46-49.\*
243. Открытие научно-технологического комплекса по разработке конструкционных наноматериалов в ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 28-33.\*
244. Первая научная практика в Санкт - Петербурге // Технолог. - 2006. - 19 сент. (N 12). - С. 5.\*
245. Победа - только начало // Белгор. изв. - 2007. - 10 марта (N 37).\*
246. Попова К. ВУЗы осваивают нанотехнологии / К. Попова // Наш Белгород. - 2008. - 29 нояб. (N 68). - С. 2.\*
247. Проект нанотехнологий – это проект сетевой : [интервью с А. Фурсенко и Д. Ливановым] // Ученый совет. – 2007. – N 9. – С. 4-8.\*
248. Псахье С. Г. Перспективы развития нанотехнологий в Томском научно-образовательном комплексе / С. Г. Псахье, Г. Е. Руденский // Инновации. - 2006. - N 8. - С. 57-61.\*
249. Рит М. Наноконструирование в науке и технике. Введение в мир нанорасчета / М. Рит. - М. ; Ижевск : НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2005. - 160 с.
250. Россия нуждается в своих нанотехнологиях : интервью с лауреатом Нобелевской премии, академиком Ж. А. Алферовым // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 8-12.\*
251. С рабочим визитом - делегация из Москвы // Технолог. - 2008. - N 16. - С. 3.\*
252. Санкт – Петербургский физико-технологический научно-образовательный центр РАН – ведущий современный комплекс исследований и подготовки кадров по нанотехнологиям // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 13-21. : ил.\*
253. Сисакин А. Н. Объединенный институт ядерных исследований - нанотехнологии и особая экономическая зона / А. Н. Сисакин // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 53-54.\*
254. Сухоруков А. Нанотехнологии / А. Сухоруков // Абитуриент. - 2007. - N 6. - С. 18-19.\*
255. Тематические научно-образовательные центры вузов как опорные элементы образовательного сегмента российской нанотехнологической сети / О. Ф. Вывенко [и др.] // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 66-69.\*

256. Терехов А. И. Анализ тенденций развития нанообласти с использованием исследовательских проектов / А. И. Терехов // Информационное общество. – 2009. – N 2. – С. 52-62. : граф. – Библиогр. : с. 62 (13 назв.).\*
257. Терехов А. И. Нанотехнологии и наноматериалы в современном мире / А. И. Терехов // Вестн. РАН. – 2009. – Т. 79, N 9. – С. 781-788. – Библиогр. : с. 788 (25 назв.)\* При подготовке решений в научно-технической сфере все шире используются количественные, в том числе библиометрические, показатели, которые позволяют вести мониторинг актуальных направлений исследований. В публикуемой статье на основе библиометрических индикаторов и патентных показателей анализируется географическая структура нанонауки, схемы кооперации, динамика исследований, возможные направления коммерциализации технологических инноваций, оцениваются позиции отечественных учёных в этих процессах.
258. Терехов А. И. О формировании научной базы нанотехнологии : опыт наукометрического анализа с использованием исследовательских проектов / А. И. Терехов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 11-18.\*
259. Терехов А. И. Перспективы развития приоритетных направлений фундаментальных исследований : на примере нанотехнологии / А. И. Терехов, А. А. Терехов // Проблемы прогнозирования. - 2005. - N 1 - С. 131-146 .
260. Тихомиров В. Молекула sapiens : через 20 лет нанотехнологии переделают Землю / В. Тихомиров // Огонёк. – 2007. – N 18. - С. 28-30.\*
261. Тихомиров В. Президент сказал "нано" / В. Тихомиров // Огонек. - 2007. - N 18. - С. 20 - 22.\*
262. Третьяков Ю. Д. Основные направления фундаментальных и ориентированных фундаментальных исследований в области наноматериалов / Ю. Д. Третьяков, Е. А. Гудилин // Альтернативная энергетика и экология. – 2009. – N 6. – 39-67. – Библиогр. : с. 60-67 (285 назв.).\* В обзоре проведен анализ основных направлений фундаментальных и ориентированных фундаментальных исследований, часть из которых уже проводится в зарубежных и отечественных лабораториях, а другие еще предстоит развернуть в ближайшем будущем при условии, что эти лаборатории будут оснащены самыми современными техническими средствами.
263. Трушко В. Л. Научно-образовательный центр нанотехнологий в Санкт-Петербургском государственном горном институте / В. Л. Трушко, М. А. Пашкевич // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 70-74.\*
264. Удовиченко А. С. Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе и построение nanoиндустрии в России / А. С. Удовиченко // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 75-79.\*
265. Уникальный нанобиотехнологический центр «с чистого листа»: интервью с директором центра «Нанобиотехнологии» в СПбГУ М. А. Ходорковским // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 22-25.\*

266. Учатся нанотехнологи // Технолог. - 2007. - 20 июня (N 9). - С. 6.\*
267. Учебная литература по нано- и микросистемной технике // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 3. - С. 54-55.
268. Учебно-исследовательская мини-лаборатория по нанотехнологии на базе сканирующего зондового микроскопа «НАНОЭДЬЮКАТОР» / В. А. Быков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 5-6. - С. 51-58. : ил. - Библиогр. : с. 58 (21 назв.).\* В работе описаны особенности минилаборатории на базе сканирующего многомодового зондового микроскопа "НАНОЭДЬЮКАТОР", которыми к настоящему времени оснащены более 70 ВУЗов страны и более 40 центров по подготовке специалистов в области нанотехнологии в мире. Описаны конструктивные особенности прибора, его измерительные и препаративные возможности.
269. Фиговский О. Л. Объединенный институт нанотехнологий и наноматериалов / О. Л. Фиговский // Экология и жизнь. - 2008. - N 2. - С. 24-25.\*
270. Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН с нано больше 30 лет // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 11-12. - С. 30-34.\*
271. Центр НСМН в Белгороде // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 12-16.\* В Белгородском государственном университете (БелГУ) с 2005 г. работает научно-образовательный центр наноструктурных материалов и нанотехнологий (НСМН).
272. Шайтан К. В. Обучение молодежи нанотехнологиям - наша задача и наша надежда / К. В. Шайтан // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 14-16.\* Работа Научно-образовательного центра (НОЦ) по нанотехнологиям будет построена на базе биологического факультета МГУ. О перспективах образования в области нанотехнологий, о роли кафедры биоинженерии биологического факультета МГУ в работе НОЦ, а также о существующих методических и научных разработках рассказывает зав. кафедрой биоинженерии профессор, доктор физико-математических наук К.В. Шайтан.
273. Шварев А. Нанонаука и нанобизнес : почувствуйте разницу... / А. Шварев // Инновации. - 2007. - N 11. - С. 67-68.\*
274. Шевцов О. Какое оно, "нанобудущее" Белгородчины? : сможет ли регион заработать на наукоёмких технологиях? / О. Шевцов // Смена. - 2007. - 21 нояб. (N 92). - С. 3.\*
275. Шевченко В. Я. Институт химии силикатов РАН. Исследования в области наномира и нанотехнологий / В. Я. Шевченко // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 11-12. - С. 36-45. : ил. - Библиогр. : с. 45 (14 назв.).\*
276. Щекалов В. В русле мировых разработок / В. Щекалов // Белгор. изв. - 2009. - N 23.\*
277. Шольце С. Нанотехнологии : трезвый взгляд / С. Шольце // Вестн. высш. шк. - 2007. - N 7. - С. 47-52.\*

## Нанотехнологии и наноматериалы в естественных науках

279. Адсорбция отрицательных ионов эозина, молекул танина и латексных сфер на нановолокнах оксигидроксида алюминия / А. С. Ложкомоев [и др.] // Журн. прикладной химии. – 2009. – Т. 82, вып. 4. – С. 588-593. : ил., граф. – Библиогр. : с. 593 (16 назв.).\* Изучена адсорбция эозина и таниновой кислоты новым гибридным фильтро-сорбционным материалом, представляющим собой полимерные микроволокна с иммобилизованными на их поверхности частицами адсорбента - нановолокнами оксигидроксида алюминия. Проведены расчеты зарядовых и геометрических условий адсорбции, результаты которых соответствуют ионнообменному механизму для эозина и танина и электростатическому - для латексных сфер.
280. Андриевский Р. А. Термическая стабильность наноматериалов / Р. А. Андриевский // Успехи химии. - 2002. - Т. 71, N 10. - С. 967-981.\*
281. Анаников В. П. Применение наноразмерных, гомогенных и гетерогенных каталитических систем в органическом синтезе : изменение строения активного центра в ходе химической реакции в растворе / В. П. Анаников, И. П. Белецкая // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 56-67. : ил., схемы. – Библиогр. : с. 67 (102 назв.).\* В обзоре рассматривается вопрос о взаимосвязи между гомогенными, гетерогенными и наноразмерными каталитическими системами при проведении реакций в жидкой среде (органические растворители, вода, ионные жидкости и др.)
282. Афанасова М. М. Роль электрон-электронного и электрон-фононного взаимодействий в процессах разрушения квантования Ландау в наноструктурах InAs/AlSb / М. М. Афанасова, В. А. Степанов // Изв. вузов. Физика. – 2009. – N 8. – С. 20-34. : граф. – Библиогр. : с. 24 (6 назв.).\* Обнаружена немонотонная зависимость, квантового времени релаксации, электрона от температуры. Предложена интерпретация наблюдаемых результатов на основе учета конкуренции каналов электрон-электронных взаимодействий внутри и между подзонами.
283. Ашурбеков Н. А. Роль поверхностных явлений при формировании наносекундных высоковольтных разрядов / Н. А. Ашурбеков, К. О. Иминов, К. Т. Таибов // Изв. вузов. Северо – Кавказский регион. Сер. Естественные науки. – 2009. - N 2. – С. 29-31. : ил. – Библиогр. : с. 31 (8 назв.).\* Экспериментально исследованы начальные стадии электрического пробоя газа и изменение диэлектрических свойств материала стенок разрядной камеры при их взаимодействии с электронными потоками при различных температурах. Установлено, что при облучении материала стенок электронными потоками часть электронов захватывается на поверхности диэлектрика и релаксационные процессы после облучения длятся десятки минут.
284. Безносков С. Н. Жгутики архей как матрицы для создания новых наноматериалов / С. Н. Безносков, М. Г. Пятибратов, О. В. Федоров // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 144-148. : ил. – Библиогр. : с.

- 148 (20 назв.).\* Одним из наиболее перспективных биополимерных структур для использования в нанотехнологических целях являются жгутики архей, имеющие определенные преимущества как перед бактериальными аналогами, так и перед вирусными частицами. Показано, что модифицированные жгутики галофильного археона могут использоваться в качестве матрицы для получения новых наноматериалов.
285. Бовин Н. В. Олигоглицины : материал с неограниченными возможностями для нанотехнологий / Н. В. Бовин, А. Б. Тузова, А. А. Чинарев // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 98-111.\*
286. Богуславский Э. И. Опыт рассмотрения естественно-научных основ нанотехнологии в курсе физики технического университета / Э. И. Богуславский, В. Г. Корсаков, А. Г. Сырков // Цветные металлы. - 2005. - N 9. - С. 10-11.
287. Болтоева М. Ю. Каталитическая активность наноагрегатов металлов платиновой группы в окислительно-восстановительных реакциях ионов актинидов в водных средах : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.14 / Болтоева Мария Юрьевна ; [Место защиты : Ин-т физ. химии и электрохимии РАН им. А.Н. Фрумкина]. - М., 2008. - 142 с. : ил. - Библиогр. : с. 133-142.
288. Борзенко А. Г. Аналитические приборы : милли-, микро- и наногоризонты / А. Г. Борзенко // Науч. приборостроение. - 2005. - Т. 15, N 3. - С. 22-31.
289. Борисова Н. В. Влияние термообработки на оптические свойства наноразмерных слоев  $\text{MgO}$  / Н. В. Борисова, Э. П. Суровой // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2008. - Т. 50, вып. 12. - С. 58-62.\*
290. Булычев Н. А. Наноструктурные аспекты поведения макромолекул различной молекулярной архитектуры на границе раздела фаз / Н. А. Булычев // Энциклопедия инженера – химика. – 2009. - N 7. – С. 9-17.\*
291. Булычев Н. А. Наноструктурные особенности температурно-контролируемой модификации межфазной поверхности в дисперсных системах / Н. А. Булычев // Энциклопедия инженера-химика. – 2009. - N 2. – С. 9-14. : ил.\*
292. Бурьянофф Д. Будущее нановычислений / Д. Бурьянофф // Открытые системы. СУБД. - 2003. – N 12. - С.12-23.
293. Валах М. Я. Особенности роста самоиндуцированных SiGe nanoостровков на SiGe буфере / М. Я. Валах, В. Н. Джаган, З. Ф. Красильник // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 6. – С. 8-13.
294. Ванчиков В. Ц. Наноразмерные процессы адгезии жидкости при обтекании поверхности твердого тела / В. Ц. Ванчиков, Г. К. Хомяков, И. В. Холмогоров // Энциклопедия инженера-химика. – 2009. - N 4. – С. 9-12. – Библиогр. : с. 12 (6 назв.).\*
295. Васичев Б. Н. Телепортация квантовых полей и их материализация в виде топологического рельефа наноструктур / Б. Н. Васичев, Г. И. Фатьянова // Прикладная физика. - 2003. – N 6. - С. 35-38.
296. Введение в физику наноструктур : учеб. пособие / Н. Г. Гусейн-заде [и др.]. – М. : МИТРА, 2005. – 67 с. : ил.

297. Венгер О. В. Изменение маршрута проектирования БИС при переходе к нанотехнологиям / О. В. Венгер, А. В. Жмурин, Д. А. Рыбин // Информационные технологии. – 2005. – N 5. – С. 2-4.
298. Взаимодействие водорода с монооксидом углерода на наносистемах, содержащих иридий и родий / Н. П. Соколова [и др.] // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 3. - С. 252-254.\*
299. Влияние дефектов структуры на поведение незамкнутых кристаллических наноструктур / С. Г. Псахье [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. – N 6. – С. 49-53. – Библиогр. : с. 53 (9 назв.).\* Проведено молекулярно-динамическое моделирование поведения незамкнутых наноструктур, полученных самосворачиванием двухслойных наноразмерных пленок Ni-Cu с различной композицией внутренней структуры. В процессе самосворачивания наноразмерных пленок в отсутствие внешних воздействий ее края совершают слабозатухающие гармонические колебания. Установлены особенности влияния внутренней структуры исходной пленки на характеристики колебаний.
300. Влияние зеренной структуры на развитие мартенситных превращений в наноструктурном никелиде титана / А. Б. Скосырский [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - N 5. – С. 72-77. : ил. – Библиогр. : с. 77 (11 назв.).\* Представлены экспериментальные данные о формировании наноструктуры в крупнозернистом и субмикроструктурном никелиде титана при глубокой пластической деформации в предмартенситном состоянии и последующем отжиге. Рассмотрено влияние размера зерен при нано- и субмикроструктурной структуре на развитие мартенситных превращений.
301. Влияние пор и нанослоев на изгибную жесткость подвеса кремниевого чувствительного элемента МЭМС : [микроэлектромехан. системы] / С. П. Тимошенко [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 7. – С. 11-16.
302. Влияние структурной релаксации на магнитную восприимчивость и электросопротивление нанотитана / С. З. Назарова [и др.] // Материаловедение. - 2008. - N 10. - С. 51-55. - Библиогр. : с. 55.\*
303. Влияние температуры на развитие наноразмерных зародышевых железо-кислородных структур в системе FeO-H<sub>2</sub>O-O<sub>2</sub> / Е. Н. Лавриненко [и др.] // Коллоидный журн. - 2008. - Т. 70, N 3. - С. 336-343.\*
304. Водный кластер для моделирования гидратации органических соединений. Использование метода функционала плотности / В. Ю. Рудяк [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 81-91. : ил. – Библиогр. : с. 91 (27 назв.).\* Разработана модель нанокластера из 36 молекул воды симметрии D<sub>3</sub>, позволяющая выполнить систематические расчеты процесса гидратации органических соединений малого и среднего размеров, помещенных внутрь кластера, с помощью метода функциональной плотности.
305. Волкова Г. И. Структура и текстура оксигидроксидов, полученных окислением нанодисперсного алюминия водой / Г. И. Волкова, В. С. Седой // Журн. прикладной химии. - 2008. - Вып. 5. - С. 721-725.\*



306. Волкова Е. Г. Наноструктуры оксида ванадия, допированного калием / Е. Г. Волкова, В. Л. Волков, Н. В. Подвальная // Материаловедение. - 2009. - N 1. - С. 40-43. - Библиогр. : с. 43 (10 назв.). В гидротермальных условиях из растворов получены наноразмерные порошки оксида ванадия, допированного калием. Они состоят из наностержней диаметром 50-100 нм, длиной до 5 мкм и вытянуты вдоль направления [010].\*
307. Волкова Е. Г. Синтез и морфология наноразмерных структур оксида ванадия, допированных литием / Е. Г. Волкова, В. Л. Волков, Н. В. Подвальная // Материаловедение. - 2009. - N 7. - С. 55-58.\*
308. Гадамский О. Н. Оптика наноструктур / О. Н. Гадамский, С. В. Сухов ; Федер. агентство по образованию, Ульянов. гос. ун-т. - Ульяновск : УлГУ, 2005. - 327 с. : ил.
309. Геваргизов М. Е. Ультраострые висцерные зонды для атомно-силовой микроскопии (АСМ) в микро- и нанотехнике / М. Е. Геваргизов // Нанотехника. - 2006. - N 1. - С. 122-125.
310. Генералов М. Б. Криохимическая нанотехнология : [учеб. пособие для вузов по спец. «Машины и аппараты хим. пр-во», «Автоматизир. пр-во хим. предприятий»] / М. Б. Генералов. - М. : Академкнига, 2006. - 325 с. : ил.
311. Генералов М. Б. Криохимический способ получения наноматериалов / М. Б. Генералов, Н. С. Трутнев // Хим. технология. - 2007. - N 6. - С. 244-249.\*
312. Гинзбург В. Нанотехнологии и сверхпроводимость / В. Гинзбург // Поиск. - 2008. - N 8. - С. 6.\*
313. Гоголинский К. В. Применение сканирующих зондовых микроскопов и нанотвердомеров для изучения механических свойств твердых материалов на наноуровне / К. В. Гоголинский, Н. А. Львова, А. С. Усеинов // Заводская лаборатория. - 2007. - N 6. - С. 28-36.\*
314. Гордеев С. К. Трехмерные углеродные наноматериалы : получение, свойства, перспективы применения / С. К. Гордеев // Нанотехника. - 2005. - N 2. - С. 3-11.
315. Громов С. П. Молекулярный конструктор светочувствительных и светоизлучающих наноразмерных систем на основе непредельных и макроциклических соединений / С. П. Громов // Изв. РАН. Сер. Химическая. - 2008. - N 7. - С. 1299-1323. - Библиогр. : с. 1321-1323 (119 назв.).\* Представлен анализ результатов разработки универсального подхода к молекулярному конструированию светочувствительных и светоизлучающих наноразмерных систем с заданными свойствами на основе непредельных и макроциклических соединений.
316. Губайловский В. Наноалхимия : новые мегапроекты и древние постулаты / В. Губайловский // Компьютерра. - 2007. - N 42. - С. 36-37.\*
317. Гуськова О. А. "Молекулярные химеры" : новые стратегии конструирования функциональных материалов / О. А. Гуськова, П. Г. Халатур, А. Р. Хохлов // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 105-114. - Библиогр. : с. 113-114 (94 назв.).\* Хотя природные и синтетические

полимеры обладают рядом общих черт, каждый из этих двух классов соединений характеризуется своими специфическими свойствами. Создание гибридных сополимеров на основе столь разных макромолекул является уникальной стратегией для конструирования "умных" материалов. Обзор освещает два аспекта: современное состояние исследований биоинспирированных гибридных систем, в том числе на основе олигопептидов и олиготиофенов, а также достижения в компьютерном моделировании этого нового класса "молекулярных химер».

318. Дедков Г. В. О бесконтактном трении и теплообмене в наноструктурах / Г. В. Дедков, А. А. Кясов, Е. Г. Дедкова // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – № 6. – С. 2-8.
319. Дзегиленок В. Н. Нанотехнология сверхтонкого сверхплотного химического золочения / В. Н. Дзегиленок // Нанотехника. - 2005. – № 2. - С. 48-50.
320. Динамические длиннопериодические наноразмерные состояния в решетчатой структуре / С. В. Дмитриев [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - № 2. – С. 21-26. : граф. – Библиогр. : с. 26 (26 назв.).\* На примере биатомной цепочки атомов, взаимодействие которых представлялось потенциалом Морзе, обнаружена возможность существования долгоживущего динамического длиннопериодического наноразмерного состояния в решетчатой структуре.
321. Динамическое наноиндентирование как метод исследования и характеристики механических свойств материалов в наноразмерном диапазоне / Ю. И. Головин [и др.] // Нанотехника. - 2004. – № 1. - С. 76-78.
322. Диффузные наносекундные разряды при повышенных давлениях в неоднородном электрическом поле / Е. Х. Бакшт [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2007. - № 12. - С. 89-90.\*
323. Долинский А. А. Наномасштабные эффекты при дискретно-импульсной трансформации энергии / А. А. Долинский, Б. И. Басок // Инженерно - физический журн. - 2005. - Т. 78, № 1. - С. 15-22.
324. Доронин С. Ю. Влияние мицеллярных нанореакторов поверхностно-активных веществ на реакции 2, 4-динитрофенилгидразина с некоторыми альдегидами / С. Ю. Доронин, Р. К. Чернова, А. А. Бурмистрова // Журн. общей химии. - 2008. - Т. 78, вып. 5. - С. 761-765.\*
325. Дронь О. С. Эллипсометрия наноразмерных слоев и композиций / О. С. Дронь, М. Ф. Панов // Петербургский журн. электроники. - 2006. – № 3 (48). - С. 39-50.
326. Дудкин Б. Н. Получение нано- и субмикроразмерных алюмооксидных волокон в процессе дегидратации геля гибридного состава / Б. Н. Дудкин, П. В. Кривошапкин // Коллоидный журн. - 2008. - Т. 70, № 1. - С. 26-31.\*
327. Евдокимов Ю. Нуклеиновые кислоты, жидкие кристаллы и секреты наноконструирования / Ю. Евдокимов // Наука и жизнь. - 2005. - № 4. - С. 18-24.\*

328. Евдокимов Ю. М. Нанотехнологии на основе двухцепочечной ДНК / Ю. М. Евдокимов // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 10. – С. 4-6.
329. Евдокимов Ю. М. Нанотехнология на основе нуклеиновых кислот / Ю. М. Евдокимов, М. А. Захаров, С. Г. Скуридин // Вестн. РАН. - 2006. - Т. 76, N 2. - С. 112- 120.\*
330. Евдокимов Ю. М. Принципы создания наноконструкций с использованием молекул нуклеиновых кислот в качестве строительных блоков / Ю. М. Евдокимов, В. В. Сычев // Успехи химии. - 2008. - Т. 77, N 2. - С. 194-206.\*
331. Еременко И. Л. Химическое конструирование наноразмерных высокоспиновых молекул / И. Л. Еременко // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N. 1-2. - С. 6-25.\*
332. Ермилов А. Г. Влияние центров зародышеобразования на процесс формирования нано-структуры при разложении металлоорганических соединений / А. Г. Ермилов, Н. Н. Ракова // Изв. вузов. Цветная металлургия. – 2007. – N 5. – С. 46-54.\*
333. Ерофеев Р. С. Роль нанотехнологии в создании более эффективных преобразователей энергии / Р. С. Ерофеев // Нанотехника. - 2005. – N 3. - С. 96-100.
334. Ершов Д. В. Нанонаполнители для эластомерных композиций / Д. В. Ершов, Р. М. Гончаров // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 15-19.
335. Жабрев В. А. Самоорганизация как осознанный выбор направления химического процесса / Жабрев В. А., Чуппина С. В., Марголин В. И. // Физика и химия стекла. – 2008. – Т. 34, N 6. – С. 841-865. – Библиогр. : с. 865 (73 назв.).\*
336. Жеребцов Д. А. Матричный синтез алюмогеля с наносотовой структурой / Д. А. Жеребцов // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 3. – С. 428-430. : ил. – Библиогр. : с. 430 (16 назв.).\* Изучено влияние полиэтиленгликолевого эфира изооктилфенола на структуру геля оксигидрата алюминия.
337. Забродский А. Г. Физика, микротехнологии и нанотехнологии портативных топливных элементов / А. Г. Забродский // Успехи физических наук. - 2006. - Т. 176, N 4. - С. 444-448.
338. Заикин А. Е. Оценка эффективности взаимодействия полимеров с поверхностью частиц нанонаполнителей / А. Е. Заикин, Р. С. Бикмуллин, И. А. Горбунова // Журн. прикладной химии. - 2007. – Т. 80, вып. 6. - С. 988-993.\*
339. Запороцкова И. В. Нанотубулярные структуры : строение, свойства и перспективы / И. В. Запороцкова // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 10. - С. 7-18.
340. Запороцкова И. В. Структура и электронно-энергетические характеристики модифицированных алициклических нанотубуленов / И. В. Запороцкова // Нано- и микросистемная техника. - 2006. - N 1. - С. 13-19.

341. Зими́на Т. М. Микро- и наноаналитические системы / Т. М. Зими́на // Петербургский журн. электроники. - 2006. - N 4. - С. 79-109.
342. Знаменский Л. Г. Электроимпульсные нанотехнологии в литейных процессах / Л. Г. Знаменский // Литейщик России. - 2006. - N 9. - С. 8-14. : рис., табл.
343. Золотухин И. В. Магнитные наноструктуры / И. В. Золотухин, Ю. Е. Калинин. - Воронеж : ВГТУ, 2003. - 113 с. : ил.
344. Иванов А. Н. Метод Фойгт-аппроксимации для определения параметров наноструктуры по профилю рентгеновских линий / А. Н. Иванов, Е. В. Шелехов, Е. Н. Кузьмина // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2004. - Т. 70, N 11. - С. 29-33.
345. Измерение высоты ступени в нанометровом диапазоне с помощью лазерного микро-интерферометра / Королев А. Н. [др.] // Измерительная техника. - 2005. - N 4. - С. 29-33.
346. Инерциальный нанопозиционер для сборки нанонитей на базе сканирующего туннельного микроскопа / К. В. Малышев [и др.] // Сборка в машиностроении и приборостроении. - 2008. - N 4. - С. 32-34.\*
347. Исследование реологических и физико-механических свойств композиций на основе ПВХ и наноразмерного карбоната кальция / В. В. Гузеев [и др.] // Пластические массы. - 2008. - N 6. - С. 33-36.\*
348. Карасев М. В. Математические технологии на рубеже нанореволюции / М. В. Карасев // Вестн. РАН. - 2006. - Т. 76, N 1. - С. 44-47.\*
349. Каштанов П. В. Магнетронная плазма и нанотехнология / П. В. Каштанов, Б. М. Смирнов, Р. Хипплер // Успехи физических наук. - 2007. - N 5. - С. 473-511.
350. Квантовая технология - новые аспекты нанотехнологии / К. А. Валиев [и др.] // Микро-системная техника. - 2004. - N 4. - С. 30-36.
351. Коваль Н. Н. Наноструктурирование поверхности металлокерамических и керамических материалов при импульсной электронно-пучковой обработке / Н. Н. Коваль, Ю. Ф. Иванов // Изв. вузов. Физика. - 2008. - N 5. - С. 60-70.\*
352. Кодолов В. И. Технология производства углеродметаллсодержащих наноструктур в нанореакторах полимерных матриц (на примере ПВХ) / В. И. Кодолов, А. Ю. Бондарь, А. П. Кузнецов // Нанотехника. - 2007. - N 1. - С. 38-41.
353. Колесниченко А. В. Токсичность наноматериалов - 15 лет исследований / А. В. Колесни-ченко, М. А. Тимофеев, М. В. Протопопова // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 54-61.\*
354. Комаров С. М. Камера-обскура для нанотехнолога / С. М. Комаров // Химия и жизнь. - 2007. - N 3. - С. 32-34.\*
355. Кортон В. С. Особенности эмиссии электронов наноструктурного диоксида кремния в электрических полях высокой напряженности / В. С. Кортон, С. В. Звонарев // Рос. нано-технологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 104-108.\*

356. Кошевар В. Д. Получение наноструктур диоксида титана в межслоевом пространстве глинистых минералов / В. Д. Кошевар, Н. Л. Будейко // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 5. – С. 632-637. : граф. – Библиогр. : с. 637 (8 назв.).\*
357. Красников Г. Я. Влияние границы раздела кремний-диэлектрик на электрофизические свойства МДП – транзисторов нанометровых размеров / Г. Я. Красников, Н. А. Зайцев, И. В. Матюшкин // Доклады Академии наук высш. шк. России. – 2009. - N 2. – С. 6-15. – Библиогр. : с. 15 (11 назв.).\*
358. Крутов В. В. Создание нанодоменных периодических структур в сегнетоэлектриках на интерферирующих оптических волнах / В. В. Крутов, В. Г. Михалевич, А. А. Щука // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 3. – С. 71-73.
359. Курдюмов А. В. Синтез сверхтвердых фаз углерода и нитрида бора в наноструктурном состоянии методом ударного сжатия / А. В. Курдюмов, В. Ф. Бритун, В. В. Ярош // Материаловедение. - 2009. - N 1. - С. 33-40. - Библиогр. : с. 39-40 (31 назв.).\* В статье рассмотрены особенности использования метода высокотемпературного ударного сжатия для синтеза сверхтвердых фаз на основе углерода и нитрида бора. Представлены результаты экспериментов по синтезу этим методом алмаза, кубического и вюрцитного нитрида бора, кубической фазы в системе В-С-N.
360. Кудряшов Д. А. Определение некоторых структурно-чувствительных характеристик наноразмерного анодного оксида Ag(I) по данным спектроскопии фотопотенциала / Д. А. Кудряшов, С. Н. Грушевская, А. В. Введенский // Защита металлов. – 2007. – Т. 43, N 6. – С. 652-661.\*
361. Левин Г. Г. Материалы нанофотоники и методы измерения их параметров / Г. Г. Левин // Мир измерений. - 2008. - N 1. - С. 16-20.\*
362. Левкович-Маслюк Л. Молибденовая синь или серая слизь? Что значит "заниматься нанотехнологиями" / Л. Левкович-Маслюк // Компьютерра. - 2007. - N 30. - С. 32-40.\*
363. Лившиц В. А. Исследование методами ЭПР спектроскопии и квантовой химии комплексов гость-хозяин спин-меченых аналогов холестерина с циклодекстринами / В. А. Лившиц, И. В. Демишева, М. В. Алфимов // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 22-31. - Библиогр. : с. 31 (29 назв.).\* Впервые получены комплексы спин-меченых аналогов холестерина. Методом растворимости и путем теоретического моделирования изотерм связывания определены стехиометрия и константы образования комплексов.
364. Магнитные свойства ультрамалых нанокластеров оксидов железа в полимерной матрице / И. П. Суздальев [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 143-148. – Библиогр. : с. 148 (7 назв.).\* Охарактеризован синтез нанокластеров оксида железа в матрице интерполиэлектrolитного комплекса на основе полиакриловой кислоты и

- полиэтиленимина. Исследовано влияние способа формирования нанокластеров на магнитные свойства полимерных нанокомпозитов.
365. Мажукин В. И. Динамика фазовых переходов и перегретых метастабильных состояний при нано-фемтосекундном лазерном воздействии на металлические мишени / В. И. Мажукин, А. В. Мажукин, М. Г. Лобок // Математическое моделирование. – 2009. – Т. 21, N 11. – С. 99-112. – Библиогр. : с. 112 (33 назв.).\*
366. Максимов Г. А. Локальный анализ нанокластеров GeSi/Si методом растровой оже-микроскопии / Г. А. Максимов, Д. Е. Николичев, Д. О. Филатов // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 5. – С. 9-13.
367. Малыгин А. А. Нанотехнология молекулярного наслаивания / А. А. Малыгин // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2. , N 3-4. - С. 87 - 100.\*
368. Мальцев А. Сверхтвердые наносплавы / Аркадий Мальцев // В мире науки. - 2006. - N 2 - С. 82-85. : ил.\*
369. Мартыненко А. А. Стабильность голографических решеток с микронной и нанометровой периодичностью, фотоиндуцированных в гибридных фотохромных материалах на основе полиорганосилсесквиоксанов / А. А. Мартыненко, А. В. Якиманский, А. В. Вениаминов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 140-145. : граф. – Библиогр. : с. 145 (17 назв.).\*
370. Мейлицев В. 10-9 для 10+7 / В. Мейлицев // Техника молодежи. - 2008. - май. - С. 2-4.\*
371. Мелихов И. В. Тенденции развития нанохимии / И. В. Мелихов // Рос. химический журн. - 2002. - Т. 46, N 5. - С. 7-14.
372. Методология включения ферментов в полиэлектролитные нано- и микрокапсулы / С. А. Тихоненко [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 3. - С. 399-408.\*
373. Методы формирования нанокластеров серебра в жидкой среде при помощи импульсных микроразрядов / В. В. Слепцов [и др.] // Технология машиностроения. - 2009. - N 1. - С. 31-34. - Библиогр. : с. 34 (4 назв.).\*  
Показана связь между параметрами электроразрядного импульса в жидкости и размерами получаемых наночастиц в коллоидном растворе. Установлено, что импульсный разряд в жидкости является высокочастотным дуговым разрядом. Определены соотношения между величиной вкладываемой энергии и концентрацией получаемого коллоидного раствора. Разработано устройство, позволяющее автоматически поддерживать величину межэлектродного зазора в процессе работы импульсного разрядника.
374. Милев М. А. Применение метода электродугового испарения для синтеза неорганических наноструктурированных материалов / М. А. Милев, С. М. Кузьмин, В. И. Парфенюк // Изв. вузов. Сер Химия и хим. технология. – 2007. – Т. 50, вып.8. – С. 93-96.\*
375. Моделирование процессов формирования наноразмерных свитков / С. А. Чивилихин [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 4. - С. 442-448.\*

376. Модификация свойств многослойных наноструктур (In,Ga)As/GaAs с квантовыми нитями при термическом отжиге / В. В. Стрельчук [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 9. – С. 10-18.
377. Мулюков Р. Р. Деформационные методы наноструктурирования материалов : предпосылки, история, настоящее и перспективы / Р. Р. Мулюков, А. А. Назаров, Р. М. Имаев // Изв. вузов. Физика. - 2008. - N 5. - С. 47-59.\*
378. Мухортов В. М. Датчик динамической деформации на основе нанотехнологий / В. М. Мухортов, С. В. Бирюков // Мир измерений. - 2007. - N 7. - С. 4-8.\*
379. Нанонаполненные полипропиленовый микроволокна / М. В. Цебренько [и др.] // Все материалы. Энциклопедический справочник. - 2008. - N 10. - С. 13-19. - Библиогр. : с. 19.\* В Киевском национальном университете технологий и дизайна выполнены фундаментальные исследования в области физико-химии расплавов смесей полимеров, позволившие впервые создать научные основы производства ультратонких синтетических волокон (УСВ) и предложить промышленности ряд принципиально новых технологий производства различных тонковолокнистых материалов.
380. Нанопоры для сортировки молекул газов // Альтернативная энергетика и экология. – 2009. - N 3. – С. 164-165.\*
381. Наноструктура полимерных слоев, сформированных при адсорбции из бинарных и тройных растворов / Ю. С. Липатов [ и др.] // Коллоидный журн. - 2006. - Т. 68, N 5. - С. 623-630.\*
382. Наноструктурирование поверхности кварцевого стекла в присутствии актинобактерий рода *Phodococcus* / В. Н. Анциферов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 146-152. - Библиогр. : с. 152 (12 назв.).\* Методами ИК-спектроскопии и атомно-силовой микроскопии показано, что алканотрофные родококки оказывают активное воздействие на поверхность кварцевого стекла в водных растворах солей алюминия, циркония и меди.
383. Наноструктурная упорядоченность протеогликанов некоторых биологических объектов / А. А. Вазина [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 3. - С. 409-419.\*
384. Наноструктуры на поверхности графитовых образцов в поле лазерного излучения / Д. В. Абрамов [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 4. – С. 39-40.
385. Наноструктуры : физика и технологии : 12 междунар. симп., Санкт-Петербург, 21-25 июня 2004 г. : тез. докл. / сопред. Ж. Алферов, Е. Есаки. – СПб. : ПИЯФ, 2004. – 408 с. : ил.
386. Наноструктуры : физика и технология : 11-й междунар. симп., Санкт-Петербург, Россия, 23-28 июня 2003 г. : тез. докл. / сопред. Ж. Алферов, Л. Есаки. – СПб., 2003. – 418 с.
387. Нанотехнология : физика, процессы, диагностика, приборы / [Афанасьев А. В. и др.] ; под ред. В. В. Лучинина, Ю. М. Таирова. – М. : Физматлит, 2006. – 551 с. : ил.

388. Нанопотобиокатализаторы на основе мезопористых пленок из TiO<sub>2</sub>, сопряженных с ферментами и фотосинтетическими реакционными центрами бактерий / М. Карлова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 95-96.\*
389. Нанозлемент для пайки - готов! / вып. подгот. С. Комаров // Химия и жизнь - XXI век. - 2004. - N 8. - С. 20.\*
390. Нафадзокова Л. Х. Фрактальная модель кинетики твердофазной имидизации в присутствии нанонаполнителя / Л. Х. Нафадзокова, Г. В. Козлов, Г. Е. Заиков // Теоретические основы хим. технологии. - 2007. - Т. 41, N 4. - С. 415-419.\*
391. Нафадзокова Л. Х. Фрактальная модель процесса имидизации в присутствии нанонаполнителя / Л. Х. Нафадзокова, Г. В. Козлов, Г. Е. Заиков // Пластические массы. - 2007. - N 12. - С. 45-47.\*
392. Некоторые примеры применения катализатора на основе наноразмерного палладия и нанокристаллических материалов в гидрировании / Б. В. Украинцев [и др.] // Нанотехника. - 2005. - N 4. - С. 78-79.
393. Нелинейно-оптическая спектроскопия световодных микроструктур / И. В. Федотов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 140-144.\*
394. Нечаев Ю. С. О природе сорбции водорода углеродными наноматериалами и перспективах создания суперадсорбента / Ю. С. Нечаев // Материаловедение. - 2006. - N 2. - С. 16-27.\*
395. О механизме переноса углерода к поверхности осаждения в проточном электролизном реакторе для синтеза углеродных наноматериалов / В. М. Волжанкин [и др.] // Инженерно-физический журн. - 2008. - Т. 81, N 1. - С. 137-146.\*
396. О природе оптической нелинейности второго порядка нанонеоднородных стекол системы Li<sub>2</sub>O-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-SiO<sub>2</sub> / В. Н. Сигаев [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 2. - С. 137 - 147.\*
397. Обнаружение углеродных наноструктур в науглероженной железохромовой шпинели / Ю. А. Рябкин [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2007. - N 1. - С. 87-92.\*
398. Оксиды железа в нанокластерном состоянии. Методы синтеза, структура и свойства / И. П. Суздальев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 73-84.\*
399. Откольное разрушение крупнозернистого и ультрамелкозернистого алюминия при воздействии наносекундного релятивистского сильнофокусированного электронного пучка / Е. Ф. Дударев [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2007. - N 12. - С. 32-38.\*
400. Оценка механизмов образования углеродных наноструктур на основе анализа формы и характера углеродных продуктов горения лития и магния в углекислом газе под давлением / Ю. И. Карташов [и др.] // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 92-97.\*
401. Перспективная технология металлических и оксидных наноматериалов на основе редких элементов / П. А. Щеглов [и др.] // Нано- и микросистемная техника. - 2006. - N 11. - С. 15-18.



402. Плотников В. Г. О фотохимии примесных молекул в фотонном кристалле / В. Г. Плотников, В. А. Смирнов, М. В. Алфимов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – № 9-10. – С. 56-58. – Библиогр. : с. 58 (14 назв.).\* Рассмотрены поведение квантового выхода фотохимических процессов в многоатомных примесных молекулах, находящихся в фотонном кристалле, его зависимость от относительного положения запрещенных зон кристалла и энергии нижних возбужденных состояний молекулы.
403. Процесс интеркалирования лития в углеродную наноструктуру и ее композит, включающий сульфид сурьмы (III) / Н. В. Архипова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2008. - Т. 51, вып.5. - С. 118-120.\*
404. Путь к наноразмерным гетероядерным кластерам : взгляд с позиций координационной химии / Н. Ю. Козицына [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, № 3-4. - С. 100-114.\*
405. Развитие метода селективного удаления атомов применительно к изготовлению много-слойных микро- и наноразмерных паттернированных сред различного назначения / Б. А. Гурович [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – № 4. – С. 2-10.
406. Разработка каталитических систем газовых сенсоров на основе наноматериалов и твердых электролитов / Н. Н. Вершинин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - № 5-6. - С. 39-41.\*
407. Регистрация коротких импульсов рентгеновского излучения при наносекундном разряде в воздухе атмосферного давления / Г. И. Айзенштат [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 2007. – № 5. – С. 125-129.\*
408. Режимы формирования оптических свойств наносекундного разряда среднего давления с щелевым катодом в аргоне / Н. А. Ашурбеков [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - № 4. – С. 89-94. : ил. – Библиогр. : с. 94 (15 назв.).\* Экспериментально исследовано пространственное распределение оптического излучения плазмы внутри полости катода и в разрядном промежутке при поперечном наносекундном электрическом разряде с щелевым катодом в аргоне при средних давлениях.
409. Рентгеновская спектроскопия поглощения для анализа 3D наноразмерной структуры вещества / А. В. Солдатов [и др.] // Заводская лаборатория. - 2008. - № 10. - С. 28-31. - Библиогр. : с. 31.\* Описан новый метод уточнения параметров трехмерной наноразмерной атомной структуры веществ в конденсированном состоянии. Основу метода составляет теоретический анализ спектров ближней области рентгеновского поглощения с использованием метода многомерной интерполяции. Уникальность метода заключается в том, что он позволяет не только с высокой точностью определить межатомные расстояния (функцию радиального распределения), но и оценить угловое распределение атомов (углы химической связи).
410. Реутов В. Ф. Ионно-трековая нанотехнология / В. Ф. Реутов, С. Н. Дмитриев. – Дубна : ОИЯИ, 2002. – 15 с. : ил.

411. Реутов В. Ф. О вкладе нанокластеров в радиационное упрочнение металлов / В. Ф. Реутов // Физика металлов и металловедение. - 2003. - Т. 96, N 6. - С. 92-99
412. Рыбалко В. В. Наноразмерные углеродосодержащие материалы : учеб. пособие / В. В. Рыбалко. - М. : Моск. гос. ин-т электроники и математики, 2003. - 50 с.
413. Салащенко Н. Н. Коротковолновая проекционная нанолитография / Н. Н. Салащенко, Н. И. Чхало // Вестн. РАН. - 2008. - Т. 78, N 5. - С. 450-457.\*
414. Самсонов В. М. Молекулярно-динамическое моделирование растекания наноразмерных капель по континуальной твердой поверхности / В. М. Самсонов, Н. А. Жукова, В. В. Дронников // Коллоидный журн. - 2009. - Т. 71, N 6. - С. 817-828. : ил., граф. - Библиогр. : с. 828 (46 назв.).\* Проведено сравнительное молекулярно-динамическое исследование растекания по твердой подложке наноразмерных капель простого флюида и нанокapель, представленных модельными цепными молекулами, отвечающими молекулам нормальных алканов.
415. Светцов В. И. Наноразмерное плазменное травление металлов и полупроводников в смесях хлора с инертными и молекулярными газами / В. И. Светцов, А. М. Ефремов // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 39-41.
416. Сергеев Г. Нанокриохимия : от ракетного топлива - к лекарствам / Г. Сергеев // Наука и жизнь. - 2006. - N 4. - С. 72-75.\*
417. Сергеев Г. Б. Нанохимия / Г. Б. Сергеев. - М. : Изд-во Моск. ун-та, 2003. - 286 с. : ил.
418. Смоленцев Г. Ю. Рентгеновская спектроскопия - анализ наноразмерной структуры вещества / Г. Ю. Смоленцев, А. В. Солдатов. - Ростов н / Д : Мини Тайп, 2006. - 88 с. : ил.
419. Создание наноструктурированных материалов молекулярной фотоники и слоистых структур на их основе для оптической нейросетевой обработки информации / Г. Е. Адамов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 10-12\*
420. Соколова Н. П. К вопросу о взаимном влиянии поверхности нанометаллических систем и реагентов в хемосорбционных слоях / Н. П. Соколова, А. Ю. Цивадзе // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, N 4. - С. 401-405. : граф. - Библиогр. : с. 405 (12 назв.).\* Методом Фурье-ИК-спектроскопии изучены превращения в адсорбционных слоях монооксида углерода на металлических наноструктурах, включающих металлы VIII группы периодической системы. Показано, что в зависимости от условий проведения эксперимента происходит не только изменение состояния хемосорбционных слоев, но и структуры поверхности изученных систем.
421. Спектрально-люминесцентные и оптические свойства малодефектных органических стекол, допированных трис (бензоилтрифторацетонатом) европия / Г. А. Дормачев [и др.] // Рос.

- нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 128-138. : ил. – Библиогр. : с. 138 (16 назв.).\* Методом послойной фотополимеризации из растворов трис европия в фотополимеризующихся композициях получены 2 типа (жесткие и мягкие) прозрачных малодефектных органических стекол размером 40x40x2,2 мм и содержанием комплекса 0,6-3,2 мас. % (европия 0,1-0,6 мас.%).
422. Строшио М. Фононы в наноструктурах / М. Строшио, М. Дутта. - М. : ФИЗМАЛИТ, 2006. - 319 с.
423. Структура и свойства нанопродуктов системы P2O5-SiO2 / Т. С. Петровская [и др.] // Стекло и керамика. - 2008. - N 11. - С. 29-33. - Библиогр. : с. 33 (7 назв.).\* Золь-гель методом из плёнкообразующих растворов на основе тетраэтоксисилана и фосфорной кислоты, этилового спирта, воды, получены тонкие плёнки и дисперсные продукты в системе SiO2-P2O5 при молярном содержании оксида фосфора от 0 до 30%. Установлены закономерности изменения реологических свойств в последовательных состояниях системы раствор-золь-гель. Исследованы физико-химические процессы в растворе, при нанесении на подложку и при термической обработке продуктов. С использованием метода ИК - спектроскопии и атомно-силовой микроскопии изучена структура полученных плёнок и дисперсных продуктов, а также их физико-химические свойства.
424. Структура композиций на основе ПВХ и наноразмерного карбоната кальция / В. В. Гузев [и др.] // Пластические массы. - 2007. - N 8. - С. 14-17.\*
425. Структурные состояния и поведение наноструктурного сплава Al - Li при высокоскоростном сверхпластичном течении / М. М. Мышляев [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 4. - С. 35 - 41.\*
426. Стрючкова Ю. М. Исследование наноструктуры и поверхностных энергетических свойств нержавеющей стали X18H10T методами электрохимической сканирующей туннельной микроскопии и сканирующей туннельной спектроскопии. 2. Измерения при различных потенциалах образца в растворах HCl и H2SO2 / Ю. М. Стрючкова, Э. В. Касаткин // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2008. - N 6. - С. 620-626. - Библиогр. : с. 626 (5 назв.).\* Методами электрохимической сканирующей туннельной микроскопии и электрохимической туннельной спектроскопии исследована нержавеющая сталь марки X18H10T на границе с растворами 0,01 N H2SO4 при контролируемых потенциалах образца и иглы.
427. Суздаев И. П. Нанотехнология. Физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов / И. П. Суздаев. - М. : КомКнига, 2006. - 589 с. - (Синергетика : от прошлого к будущему).\*
428. Суровой Э. П. Формирование наноразмерных систем азид серебра-серебро в процессе фотолиза / Э. П. Суровой, С. М. Сирик, Л. Н. Бугерко // Материаловедение. - 2008. - N 5. - С. 40-46.\*
429. Тонкоплёночные анизотропные магниторезисторные нанозапчасти для систем контроля / С. И. Касаткин [и др.] // Датчики и системы. – 2009.

- N 8. – С. 2-4. – Библиогр. : с. 4 (12 назв.).\* Представлены результаты разработки для систем контроля тонкопленочных анизотропных магниторезистивных наноэлементов на основе многослойных металлических ферромагнитных наноструктур и исследования этих наноэлементов в Институте проблем управления РАН и НПК "Технологический центр" МИЭТ.
430. Уваров Н. Ф. Ионика наногетерогенных материалов / Н. Ф. Уваров // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 5. - С. 454-473.
431. Угловое распределение энергии суперфлуоресценции в каплях при двухфотонном поглощении нано- и фемтосекундных лазерных импульсов / В. А. Донченко [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2008. - N 1. - С. 3-5.\*
432. Угловые корреляции при регистрации альфа-гамма-совпадений в наносекундном методе меченых нейтронов / М. Д. Каретников [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 2009. – N 4. – С. 54-59. : граф. – Библиогр. : с. 59 (6 назв.).\*
433. Фазообразование наноразмерных прекурсоров t-ZrO<sub>2</sub>- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и формирование микроструктуры керамики на их основе / Л. И. Подзорова [и др.] // Физика и химия стекла. – 2007. – Т. 33, N 5. – С. 703-709.\*
434. Фейгенсон М. Магнетизм наноструктур : на границе между классической и атомной физикой / М. Фейгенсон // Техника молодежи. – 2009. - N 3. – С. 6-9. : ил.\*
435. Физика и химия наноматериалов : сб. материалов междунар. шк. конф. молодых ученых, 13-16 дек. 2005 г., Томск / [редкол. Коротчаев А. Д. и др.]. – Томск : Том. Гос. ун-т, 2005. – 909 с. : ил.
436. Фомин Л. Ф. Моделирование пульсирующих колебаний гибких микрообъектов для целей нанотехнологий / Л. Ф. Фомин // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 1. - С. 31-34.
437. Фомкин А. А. Адсорбция водорода на модельных нанопористых углеродных адсорбентах / А. А. Фомкин, В. А. Синицын // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 2. - С. 163-169.\*
438. Формирование наноразмерной композиции кобальта с сополимером акриловой кислоты и акриламида / В. Д. Буклинский [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 3. – С. 52-59.
439. Формирование наноразмерных супрамолекулярных агрегатов в растворах цистеина и нитрата серебра / П. В. Комаров [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 130-135. : ил. – Библиогр. : с. 135 (10 назв.).
440. Формирование наноструктур типа ядро-оболочка при диффузионном фазовом распаде фторо - фосфатных стекол / В. Г. Мелехин [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 6. - С. 787-797.\*
441. Формирование нанофазных систем на поверхности металлов в высокочастотной плазме пониженного давления / И. Ш. Абдуллин [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 9. - С. 52-56.\*
442. Формирование структуры пентагональных частиц из нанокластеров меди / А. Г. Липницкий [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - N 2. – С. 26-

32. : ил. – Библиогр. : с. 32 (8 назв.).\* На примере меди методами компьютерного моделирования и растровой электронно-ионной микроскопии исследована структура пентагональных частиц и процессы ее формирования из нанокластеров с осями симметрии пятого порядка. Показано, что возможен механизм роста кластеров до пентагональных частиц, при котором снимаются объемные напряжения, присутствующие в некристаллических кластерах, без нарушения симметрии пятого порядка формы растущего кластера.
443. Friedrich K. Polymer composites from nano- to macro-scale [Text] : монография / К. Friedrich, S. Fakirov, Z. Zhang. - New York (NY) [etc.] : Springer sci. and Business Media, inc., 2005. - XXI, 367 p. : ill.
444. Ходяшев Н. Б. Ионнообменные свойства и структурные характеристики наноразмерной литийсодержащей фазы катионитов на основе диоксида титана / Н. Б. Ходяшев // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2008. - Т. 50, вып. 12. - С. 112-115.\*
445. Хрипунов Г. С. Пленочные солнечные элементы на основе CdS / CdTe с наноразмерными сопрягающимися слоями / Г. С. Хрипунов, Г. И. Копач, Е. К. Белоногов // Материаловедение. - 2008. - N 11. - С. 59-62. - Библиогр. : с. 62 (13 назв.).\* В работе исследовались пленочные элементы с различной толщиной базового слоя. Было установлено, что на интенсивность межфазного взаимодействия, приводящего к формированию низкоомного контакта, существенное влияние оказывает температура нанесения тыльного контакта. Разработаны лабораторные образцы пленочных солнечных элементов с КПД 10%, обладающие высокой стойкостью к деградации на протяжении пяти и более лет.
446. Цветков Ю. Термическая плазма в нанотехнологиях / Ю. Цветков // Наука в России. - 2006. - N 2. - С. 4-9.
447. Шабанова Н. А. Химия и технология нанодисперсных оксидов : учеб. пособие / Н. А. Шабанова, В. В. Попов, П. Д. Саркисов. - М. : Академкнига, 2006. - 309 с.
448. Шадров В. Г. Временные магнитные эффекты и процессы перемагничивания в магнитных наноструктурах / В. Г. Шадров // Материаловедение. - 2006. - N 12. - С. 42-50.\*
449. Шафмейстер Х. Молекулярный конструктор / Х. Шафмейстер // В мире науки. - 2007. - N 9. - С. 55-61.\*
450. Шевченко В. Я. Геометрия, информация и строение наномира / В. Я. Шевченко, М. И. Самойлович // Нано- и микросистемная техника. - 2006. - N 11. - С. 2-7.
451. Электролюминесцентные полимерные наноматериалы и структуры на основе J- агрегатов / Е. И. Мальцев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 82-83.\*
452. Электрофизические методы получения металлических и углеродных наноматериалов / А. Д. Рудь [и др.] // Изв. академии пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 72-73. : ил.

453. Эффект воздействия СВЧ-излучения на формирование наноразмерных железоуглеродных катализаторов окисления H<sub>2</sub>S в S / М. В. Цодиков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 68-75.\*

## Наноалмазы

454. Барабошкин К. С. Исследование влияния текстуры наноалмазов на свойства композиционных полировальных материалов / К. С. Барабошкин, В. Ф. Комаров, Е. А. Петров // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 7-8.
455. Барабошкин К. С. Исследование процесса формирования текстуры детонационных наноалмазов для разработки и создания высокоэффективных композиционных материалов : дис. ... канд. техн. наук : 05.17.06 / Барабошкин Константин Сергеевич. - Бийск, 2006. - 136 с. : ил. - Библиогр. : с. 108-123.
456. Верещагин А. Л. Детонационные наноалмазы : монография / А. Л. Верещагин. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2001. - 177 с.
457. Гаврилов А. С. Исследование реологических характеристик и релаксационных свойств полимер-наноалмазных композиций / А. С. Гаврилов, А. П. Возняковский // Журн. прикладной химии. – 2009. – Т. 82, вып. 6. – С. 984-988. – Библиогр. : с. 988 (7 назв.).\*
458. Даниленко В. В. Из истории открытия синтеза наноалмазов / В. В. Даниленко // Физика твердого тела. - 2004. - Т. 46, вып. 4. - С. 581-584.
459. Детонационный наноалмаз : создание новых материалов и технологий для выделения белков / В. С. Бондарь [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 42-45.\*
460. Долматов В. Ю. Детонационные наноалмазы : синтез, строение, свойства и применение / В. Ю. Долматов // Успехи химии. - 2007. – Т. 76, N 4. - С. 375 - 398.\*
461. Долматов В. Ю. Композиционные материалы на основе эластомерных и полимерных матриц, наполненных наноалмазами детонационного синтеза / В. Ю. Долматов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 19-37.\*
462. Ивановская В. В. Алмазоподобные углеродные наноматериалы : моделирование структуры и свойств / В. В. Ивановская, А. Л. Ивановский // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 9-10. – С. 12-27.\*
463. Корольков В. В. Химическое модифицирование поверхности наноалмазов детонационного синтеза : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Корольков Владимир Владимирович ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – М., 2008. - 118 с. : ил. - Библиогр. : с. 108-118.
464. Кулакова И. И. Модифицирование детонационного наноалмаза : влияние на физико-химические свойства / И. И. Кулакова // Рос. хим. журн. - 2004. - Т. 48, N 5. - С. 97-106.
465. Наноалмазы в хроматографии // Химия и жизнь. - 2007. - N 7.- С. 4.\*
466. Ножкина А. В. Наноалмазные композиты / А. В. Ножкина // Технология металлов. - 2005. – N 6. - С. 18-25.
467. Образцова И. И. Физико-химическое модифицирование наноалмазов / И. И. Образцова, Н. К. Еременко // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып. 4. - С. 565-570.\*

468. Перспективы использования детонационных наноалмазов с повышенной коллоидной устойчивостью в технических областях / А. П. Пузырь [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 96-106.
469. Синтез и физико-химические свойства каталитически активных наноалмазов / Н. Н. Вершинин [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. – 2009. – N 9. – С. 123-127. : граф. – Библиогр. : с. 127 (8 назв.).\*
470. Современные промышленные возможности синтеза наноалмазов / В. Ю. Долматов [и др.] // Физика твердого тела. - 2004. -Т. 46, вып. 4. - С. 596-600.
471. Спицын Б. В. Наноалмаз – науке и практике / Б. Н. Спицын // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 3. – С. 6-7.
472. Степанов М. В. Нанотехнологическая установка «Алмаз-М». Организация управления нанотехнологическими процессами на основе модели «КЛИЕНТ-СЕРВЕР» / М. В. Степаов, Н. Б. Нифонтов, Б. П. Макушин // Нанотехника. – 2006. - N 1. – С. 117-121.
473. Структура и свойства полимер-наноалмазных композитов на основе блоксополимера полистирол-полибутадиен-полистирол / А. Н. Озерин [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 114-121. : ил., граф. – Библиогр. : с. 121 (14 назв.).\* Изучены структура и механические свойства полимер-наноалмазных композитов на основе блоксополимера полистирол-полибутадиен-полистирол. Установлено, что введение наноалмазов детанционного синтеза и наноалмазной шихты в болксополимерный термоэластопласт приводит к существенному изменению механических характеристик модифицированной полимерной матрицы.
474. Шевченко В. Я. Строение наноалмазов / В. Я. Шевченко, А. Е. Мадисон, Г. С. Юрьев // Физика и химия стекла. - 2006. - N 3. - С. 361-368.\*



## Нанодисперсии

475. Артемов А. В. Нанодисперсные металлы - эффективные катализаторы нефтехимических процессов / А. В. Артемов, О. Д. Богатырев, А. О. Ружицкий // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 31-34.
476. Блинков И. В. Нанодисперсные и гранулированные материалы, полученные в импульсной плазме / И. В. Блинков, А. В. Манухин. - М. : МИСИС, 2005. - 367 с.
477. Булычев Н. А. Наноструктурные особенности температурно-контролируемой модификации межфазной поверхности в дисперсных системах / Н. А. Булычев // Энциклопедия инженера-химика. - 2009. - N 1. - С. 8-14. - Библиогр. : с. 14 (16 назв.).\* В связи с широким применением дисперсных систем актуальным является разработка новых методов повышения их качества и направленного изменения их свойств, в том числе при получении суспензий твердых частиц высокой дисперсности и стабильности, использующихся в качестве компонентов лакокрасочных материалов, при производстве присадок к маслам, топливам и т.д.
478. Волков Г. М. Технологические проблемы перехода от микро- к наносистемам консолидации дисперсных частиц вещества / Г. М. Волков // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 5. – С. 2-8.
479. Исследование химической активности и проводящих свойств нанодисперсных и микронных порошков титана и алюминия / М. В. Царев [и др.] // Материаловедение. - 2008. - N 10. - С. 24-29. - Библиогр. : с. 29.\* В работе исследована химическая активность и электропроводящие свойства нанодисперсных порошков алюминия и титана в сравнении с порошками тех же металлов с микронным размером частиц. Показано, что химическая активность нанопорошков алюминия и титана по отношению к кислороду воздуха, исследованная методами термического анализа, значительно превышает активность более крупных порошков. Методом резистометрии показано, что в отличие от порошков микронных размеров уплотнение нанодисперсных металлов в широком диапазоне плотностей не сопровождается скачкообразным увеличением их проводимости и свидетельствует об отсутствии ярко выраженного значения плотности перехода в проводящее состояние.
480. Кучин И. В. Численное моделирование процессов преобразования структуры как основы регулирования свойств нанодисперсных композиционных систем и материалов / И. В. Кучин, Н. Б. Урьев // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 4. – С. 406-410. : ил. – Библиогр. : с. 410 (14 назв.).\* С помощью компьютерного моделирования продемонстрированы закономерности структурообразования в дисперсных системах в динамических условиях, предопределяющие характер образующейся структуры, а, следовательно, и свойства получаемых нанодисперсных композиционных материалов.
481. Нанодисперсная арматура в цементном пенобетоне / Г. И. Яковлев [и др.] // Технологии бетонов. - 2006. - N 3. - С. 68-71.\*

482. Нанодисперсные порошки меди : получение, свойства, возможности использования / Л. В. Золотухина [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 22-26.
483. Нанодисперсные твердые растворы на основе  $ZrO_2$  и  $HfO_2$ , полученные из пероксигидратов / Т. И. Панова [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 6. - С. 890-896.\*
484. Наследование олигомерами и полимерами нанодисперсных и нанокристаллических структур неорганических наполнителей / Ли Яхо [и др.] // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2009. – N 1. – С. 6-9. : ил. – Библиогр. : с. 9 (10 назв.).\* Одним из наиболее перспективных направлений в области наук о полимерах и их технологиях является их модификация путем введения неорганических наноструктурных и наноразмерных частиц. Благодаря колоссальной поверхности энергии, частицы обладают высокой сорбционной способностью по отношению к макромолекулам полимеров, что изменяет их конформационные характеристики и приводит к существенному изменению механических и барьерных свойств. Вопрос о механизме влияния неорганических наномодификаторов на структуру и свойства полимеров на сегодняшний день является открытым.
485. О возможности динамического синтеза нанодисперсных и сверхтвердых материалов в гиперзвуковой плазменной струе / А. А. Сивков [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 106-112.
486. Плазмохимический синтез нанодисперсного карбида кремния / В. И. Горбов [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. – 2008. - N 9. – С. 93-98. – Библиогр. : с. 98 (6 назв.).\*
487. Получение нанодисперсного муллита с применением механической активации / Л. Г. Каракчиев [и др.] // Материаловедение. - 2008. - N 10. - С. 55-60. - Библиогр. : с. 60.\* Для получения нанодисперсных порошков муллита предложена твердофазная обменная реакция хлорида алюминия с силикатом натрия в присутствии гидроксида натрия, протекающая при механической активации. Формирование структуры муллита происходит при последующей термической обработке. Проведено сравнение с известным методом получения муллита при механической активации смесей гидроксидов (оксидов) алюминия и силикагеля.
488. Синтез и свойства нанодисперсий сульфида серебра / Е. И. Кагакин [и др.] // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 31-34.
489. Шабанова Н. А. Химия и технология нанодисперсных оксидов : учеб. пособие / Н. А. Шабанова, В. В. Попов, П. Д. Саркисов. - М. : Академкнига, 2007. - 309 с.\*

## Нанокomпозиты

490. Авдеев С. Ф. Электрические и магнитотранспортные свойства гранулированных нанокomпозитов Co-CaF, Co-AlO, Co-SiO : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Авдеев Сергей Фёдорович ; [Место защиты : Воронеж. гос. техн. ун-т]. - Воронеж, 2007. - 138 с. : ил. - Библиогр. : с. 127-138.
491. Активный слой кислородного электрода на основе нанокomпозитного материала : дисперсный углеродный носитель + лакказа / А. В. Капустин [и др.] // Электрохимия. - 2004. - Т. 40, N 9. - С. 1049-1058.
492. Андриевский Р. А. Нанокomпозиты на основе тугоплавких соединений : состояние разработок и перспективы / Р. А. Андриевский // Материаловедение. - 2006. - N 5. - С. 20-27.\*
493. Анизотропия плотности сверхпроводящего критического тока в слоистых наноструктурных композитах, содержащих слои сплава Nb-50% Ti / М. И. Карпов [и др.] // Материаловедение. - 2008. - N 6. - С. 35-39.\*
494. Бальмаков М. Д. Нанокomпозиционное материаловедение / М. Д. Бальмаков, Ю. В. Пухаренко // Вестн. гражданск. инженеров. - 2005. - N 3(4). - С. 53-57.
495. Башоров М. Т. Наноструктуры в полимерах : синергетика формирования, методы регулирования и влияние на свойства / М. Т. Башоров, Г. В. Козлова, А. К. Микитаев // Материаловедение. - 2009. - N 9. - С. 39-51. : граф. - Библиогр. : с. 51 (47 назв.).\* Показано, что области локального порядка в структуре аморфных стеклообразных полимеров являются истинными нанокластерами (наночастицами) согласно двум критериям, что позволяет рассматривать указанные полимеры как естественные нанокomпозиты. Приведены некоторые методы регулирования относительного содержания этих нанокластеров. Продемонстрировано сильное влияние таких наноструктур на ряд важных свойств полимеров, которое по своей эффективности сравнимо с наполнением полимеров.
496. Белоусов В. А. Термоэлектрические свойства гранулированных нанокomпозитов металл-диэлектрик : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Белоусов Владислав Александрович ; [Место защиты : Воронеж. гос. техн. ун-т]. - Воронеж, 2007. - 154 с. : ил. - Библиогр. : с. 142-154.
497. Бревнов П. Н. Нанокomпозиционные материалы на основе полиэтилена и монтмориллонита : синтез, структура, свойства : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.06 / Бревнов Петр Николаевич ; [Место защиты : Ин-т хим. физики им. Н.Н. Семенова РАН]. - М., 2008. - 130 с. : ил. - Библиогр. : с. 109-130.
498. Бухина М. Ф. Частично закристаллизованный эластомер как модель нанокomпозита / М. Ф. Бухина, Н. М. Зорина, Ю. Л. Морозов // Инженерно - физический журн. - 2005. - Т. 78, N 5. - С. 19-23.\*

499. Вашук М. В. Оптическая и магнитооптическая спектроскопия магнитных нанокompозитных материалов : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.11 / Вашук Мария Владимировна ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Физ. фак.]. – М., 2008. – 148 с. : ил. – Библиогр. : с. 133-148.
500. Вейвлет – обработка изображений нанокompозитов, полученных сканирующим туннельным и электронным микроскопами / В. А. Ткаль [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2009. – N 6. – С. 37-39. : ил.\*
501. Влияние атомного состава оксидных нанокompозитов на основе SnO<sub>2</sub> на их структуру / Е. С. Рембеза [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 7. – С. 25-28.
502. Влияние наноразмерных наполнителей на свойства композита на основе порошкообразного полипропилена / А. А. Дорофеев [и др.] // Материаловедение. – 2009. – N 3. – С. 40-45. – Библиогр. : с. 45 (16 назв.).\* Рассмотрены особенности получения нанокompозита на основе порошкообразного полипропилена, содержащего от 0,05 до 2% наноразмерных наполнителей. В качестве наполнителей использовались монтмориллонит, ультрадисперсные алмазы, а также концентрат, приготовленный совместной механоактивацией полипропилена и монтмориллонита.
503. Влияние размерного эффекта на особенности деформационного упрочнения в нанокompозите / В. Н. Варюхин [и др.] // Физика и техника высоких давлений. – 2001. – Т. 11, N 3. – С. 7-15.
504. Возняковский А. Композиты на нанокompозитах / А. Возняковский // Техника молодежи. – 2007. – N 890. – С. 5-7.\*
505. Войлов Д. Н. Релаксационные свойства нанокompозита цеолит-полупроводник H-Beta-ZnS : широкополостная диэлектрическая спектроскопия / Д. Н. Войлов, Г. Ф. Новиков, Ю. В. Метелева-Фишер // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 72-77. : ил., граф. – Библиогр. : с. 77 (12 назв.).\*
506. Волков Г. М. Нанокompозит системы углерод – углерод. Биоинженерный и машиностроительный потенциал / Г. М. Волков // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 5. – С. 34-37.
507. Волков Г. М. Реализация антифрикционных свойств углеродного нанокompозита в передовых конструкциях новой техники / Г. М. Волков // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 35-37.
508. Волынский А. Л. Универсальный метод получения нанокompозитов на полимерной основе / А. Л. Волынский, Л. М. Ярышева, Н. Ф. Бакеев // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 3-4. – С. 58 - 68.\*
509. Высоконаполненные органо-неорганические полимерные нанокompозиты / В. Ф. Посохова [и др.] // Пластические массы. – 2006. – N 9. – С. 10-13.\*
510. Вячеславов А. С. Синтез магнитных нанокompозитов на основе микро- и мезопористых алюмосиликатов : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.01, 02.00.21 / Вячеславов Александр Сергеевич ; [Место защиты :

- Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – М., 2008. – 118 с. : ил. – Библиогр. : с. 104-114.
511. Гибридные нанокompозиты на основе привитого сополимера хитозана с поливиниловым спиртом и оксида титана / А. Н. Озерин [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 107-113. : граф. – Библиогр. : с. 113 (17 назв.).\* Изучены физико-механические и релаксационные свойства нанокompозитов на основе привитого сополимера хитозана с поливиниловым спиртом и нанодисперсного оксида титана, в которых высокая дисперсность исходного функционального наполнителя сохраняется вплоть до высоких степеней наполнения.
512. Голубева О. Ю. Слоистые силикаты со структурой монтмориллонита. Получение и перспективы применения для полимерных нанокompозитов / О. Ю. Голубева, В. В. Гусаров // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 3. - С. 334-340.\*
513. Грищенко Л. А. Металлосодержащие нанокompозиты на основе арабиногалактана : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.03 / Грищенко Людмила Анатольевна ; [Место защиты : Иркут. ин-т химии СО РАН]. - Иркутск, 2007. - 179 с. : ил. - Библиогр. : с. 149-164.
514. Гузь И. А. Теоретическое описание одного механизма расслоения в волокнистых микро- и нанокompозитах / И. А. Гузь, Я. Я. Руцицкий // Прикладная механика. - 2004. - Т. 40, N 10. - С. 78-87.\*
515. Данилевич Я. Б. Электромагнитное поле асинхронной машины с массивным нанокompозитным ротором / Я. Б. Данилевич, И. Ю. Кручинина, Ю. Ф. Хозиков // Строит. техника и технологии. - 2007. - N 2. - С. 26 - 36.\*
516. Диэлектрические свойства нанокompозитов на основе полиамида 6 и металлосодержащих соединений / Д. Н. Войлов [и др.] // Пластические массы. - 2008. - N 3. - С. 15-19.\*
517. Дробышевский А. С. Получение композиционных материалов совместными методами традиционных нанотехнологий / А. С. Дробышевский, П. А. Дробышевский, С. А. Дробышевский // Ремонт, восстановление, модернизация. – 2009. - N 7. – С. 8.\*
518. Загашвили Ю. В. Производство изделий из современных композиционных материалов, модифицированных наноразмерными компонентами / Ю. В. Загашвили, В. И. Кулик, А. С. Орыщенко // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 94-98.\*
519. Золь-гель синтез и флуоресцентные свойства нанокompозиционных гибридных материалов, допированных красителем Нильский красный / Т. В. Храмова [и др.] // Физики и химия стекла. -2008. - Т. 34, N 1. - С. 81-87.\*
520. Игнатенко Н. М. О прямом и обратном магнитоуправляемом акустическом эффекте в нанокompозитах / Н. М. Игнатенко, А. А. Родионов // Изв. вузов. Физика. – 2009. - N 4. – С. 32-35. – Библиогр. : с. 35 (10 назв.).\* Произведено модельное описание прямого и обратного акустомагнитного эффекта (АМЭ) в нанокристаллических композитах,

- получаемых при затвердении магнитной жидкости (МЖ): частотные, ориентационные и полевые зависимости генерируемой нанокompозитом ЭДС индукции в проводящем контуре в звуковом поле в сопровождающих постоянных магнитных полях.
521. Идиятуллина Г. Х. Получение, структура, свойства нанокompозита на основе полибутена-1 : дис. ... канд. техн. наук : 05.17.06 / Идиятуллина Гульназ Халимовна. - Казань, 2007. - 115 с. : ил. - Библиогр. : с. 104-111.
522. Ильющенко А. Ф. Алмазосодержащие нанокompозиты инструментального значения / А. Ф. Ильющенко, Л. В. Судник, Д. Р. Виолентий // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 74-75.
523. Иммобилизация а-галактозидазы в гибридных нанокompозитах, содержащих полисахариды / И. Ю. Бакунина [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2006. - Т. 79, вып. 5. - С. 839-844.\*
524. Исследование нанокompозитов на основе гидратированных фосфатов кальция и целлюлозы *Acetobacter xylinum* / А. К. Хрипунов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2008. - Т. 34, N 2. - С. 248-258.\*
525. Кодолов В. И. К вопросу о механизме влияния наноструктур на структурно изменяющиеся среды при формировании «интеллектуальных» композитов / В. И. Кодолов, Н. В. Хохряков, А. П. Кузнецов // Нанотехника. - 2006. - N 3. - С. 27-35.
526. Колесников Д. А. Высокопрочный нанокompозит для биологической защиты ядерных реакторов РБМК / Д. А. Колесников, А. А. Смоликов // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2009. - N 1. - С. 38-40. : ил. - Библиогр. : с. 40 (8 назв.).\* Описаны свойства нового, более эффективного, сверхтяжёлого железо-магнетито-серпентинового бетона для ядерно-энергетического комплекса.
527. Композиционные наноматериалы и наноструктуры для энергосберегающих источников излучения / Ю. Д. Третьяков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 36-38.\*
528. Красовский В. И. Нелинейно-оптические свойства нанокompозитов CdSe, CuS, Ag, Au : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.21 / Красовский Виталий Иванович ; [Место защиты : Ин-т общ. физики им. А. М. Прохорова РАН]. - М., 2008. - 151 с. : ил. - Библиогр. : с. 146-151.
529. Курочкина Ю. В. Об идентификации в механике нанокompозитов / Ю. В. Курочкина, Б. Е. Победря // Механика твёрдого тела. - 2007. - N 3. - С. 6-13.\*
530. Магнитные полимерные нанокompозиты на основе ПВДФ + Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> / А. М. Магеррамов [и др.] // Нанотехника. - 2005. - N 4. - С. 111-112.
531. Магниторефрактивный эффект в нанокompозитах / Гуцин В. С. [и др.] // Вестн. МГУ. Сер. 3, Физика. Астрономия. - 2005. - N 1. - С. 45-58.
532. Мазо М. А. Молекулярно-динамическое моделирование структуры и термомеханического поведения кристаллов монтмориллонита / М. А. Мазо, Л. И. Маневич, Н. К. Балабаев // Рос. нанотехнологии. - 2009. - N 9-10. - С. 118-135. : ил. - Библиогр. : с. 135 (98 назв.).\* Глинистый слоистый минерал монтмориллонит, основу структуры которого составляют пластинчатые кристаллы (ламели) толщиной около 1 нм, привлекают

особое внимание, поскольку он используется в различных отраслях промышленности, таких как нефтяная, химическая, строительная, пищевая, косметическая и др. Особый интерес к этому минералу возник после того, как было обнаружено, что относительно небольшие добавки наночастиц монтмориллонита в полимерную матрицу существенно улучшают механические и тепловые свойства композита, а также уменьшают его влаго- и газопроницаемость.

533. Маламатов А. Х. Влияние молекулярных характеристик матрицы на степень усиления полимерных нанокомпозитов / А. Х. Маламатов // Коровельные и изоляционные материалы : прил. к журн. «Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века». – 2009. - N 3. – С. 55.\*
534. Межуев С. В. Разработка технологии и организация производства полимерных композиционных материалов на основе нанонаполнителей с повышенным в 1,5 - 2 раза сроком эксплуатации / С. В. Межуев // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 41-46.\*
535. Методика синтеза и оптические свойства нанокомпозитов Cds / полиметилметакрилат / А. А. Бирюков [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2006. - N 12. - С. 81-85.\*
536. Механические свойства и влагопроницаемость полимерного нанокомпозита на основе немодифицированной глины / Р. Д. Максимов [и др.] // Пластические массы. - 2007. - N 2. - С. 39-44.\*
537. Микротвердость полимерных гибридных нанокомпозитов / Г. В. Козлов [и др.] // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2009. - N 8. – С. 14-17. – Библиогр. : с. 17 (12 назв.).\* Показано, что микротвердость естественных нанокомпозитов, микро-, нано- и гибридных композитов корректно описывается в рамках общих моделей, разработанных для твердых тел. Зависимость микротвердости от макроскопических характеристик указанных композитов предполагает, что она контролируется структурой полимерной матрицы, видоизмененной введением наполнителя.
538. Нанокомпозитные и наноструктурные сверхтвердые покрытия системы Ti-Si-B-N / А. Д. Коротаяев [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2007. - N 10. - С. 13-23.\*
539. Нанокомпозитные мембранные пленки на основе эфиров целлюлозы и тетраэтоксисилана / А. И. Суворова [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 154-161. : ил. – Библиогр. : с. 161 (23 назв.).\* Гибридные нанокомпозитные мембранные пленки, отличающиеся содержанием кремния (4,5-12,3%), получены методом гидролитической поликонденсации тетраэтоксисилана (ТЭОС) в 4% растворах диацетата целлюлозы (ДАЦ) и этилцеллюлозы (ЭЦ) в органических растворителях (ацетон, тетрагидрофуран).
540. Нанокомпозитные полимерные материалы для мониторинга катионов тяжелых металлов / А. В. Коршикова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2007. - Т. 50, вып. 50. - С. 9-12.\*
541. Нанокомпозитные полимерные материалы на основе органоглин / А. К. Микитаев [и др.] // Пластические массы. - 2004. - N 12. - С. 45-50.\*

542. Наноккомпозиты  $\text{SnO}_x : \text{MnO}_y$  для микроэлектронных датчиков газов / Е. С. Рембеза [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 11. – С. 23-25.
543. Наноккомпозиты аморфных металлических сплавов в диэлектрической матрице / Ю. Е. Калинин [и др.] // Инженерная физика. – 2003. – N 5. – С. 44-50.
544. Наноккомпозиты на основе полиимидных термопластов и магниево-силикатных наночастиц со структурой монтмориллонита / О. Ю. Голубева [и др.] // Журн. прикладной химии. – 2007. – Т. 80, вып. 1. – С. 106-110.\*
545. Наноккомпозиты полипропилен/многостенные углеродные нанотрубы : получение методом полимеризации *in situ* и свойства / А. А. Ковальчук [и др.] // Пластические массы. – 2008. – N 5. – С. 27-30.\*
546. Наноккомпозиты со смешанной ионно-электронной проводимостью на основе оксидных фаз со структурой перовскита и флюорита : синтез и свойства / В. А. Садыков [и др.] // Физика и химия стекла. – 2007. – Т. 33, N 4. – С. 449-469.\*
547. Наноккомпозиты : исследования, производство и применение / под ред. А. А. Берлина, И. Г. Ассовского. – М. : Торус Пресс, 2004. – 224 с.
548. Наноккомпозиты = Nanocomposites : перспектив. материалы и технологии : [сб. ст.] / под ред. А. А. Берлина, И. Г. Ассовского. – М. : Торус Пресс, 2005. – 288 с. : ил.
549. Наноккомпозиционные материалы на основе полиэтилена и слоистых силикатов : синтез, структура, свойства / Л. А. Новокшонова [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – N 5-6. – С. 136-149.\*
550. Наноструктурные композитные керамические материалы системы  $\text{ZrO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  / В. Р. Хрустов [и др.] // Физика и химия стекла. – 2007. – Т. 33, N 4. – С. 526-535.\*
551. Новые электролюминесцентные материалы на основе наноккомпозитов полианилина / Е. И. Мальцев [и др.] // Материаловедение. – 2008. – N 10. – С. 8-13. – Библиогр. : с. 13.\* Разработаны наноккомпозиты на основе интерполимерного комплекса полианилина (ПАН) состава ПАН/полиамидосульфокислота, допированные наноразмерными органическими молекулярными кристаллами цианистого красителя (ЦКР), известными как J-агрегаты.
552. Новые электропроводящие наноккомпозитные материалы для электроники / И. Д. Кособудский [и др.] // Вестн. Саратов. ГТУ. – 2003. – N 1. – С. 108-113.
553. О варьировании структуры наноккомпозитных твердых электролитов / Ю. С. Тверьянович [и др.] // Физика и химия стекла. – 2006. – N 4. – С. 674-677.\*
554. Особенности магнитооптических и магнитных спектров в наноккомпозитах  $(\text{CO})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$  / Т. В. Багмут [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 13-16.
555. Оценка качества однокомпонентных наноккомпозитных полупроводниковых пленок на примере Ge / Д. В. Сурнин [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2009. – N 2. – С. 27-30.



- : ил., граф. – Библиогр. : с. 30 (8 назв.).\* Предложен комплексный метод оценки качества однокомпонентных пленок. Он позволяет в полной мере контролировать структуру получаемых пленок и включает в себя рентгеноспектральный структурный анализ - EXAFS-спектроскопию; электронную спектроскопию для химического анализа; атомную силовую микроскопию.
556. Пикуль В. В. Композиционный наноматериал на основе стекла – стеклометаллокомпозит / В. В. Пикуль, В. К. Гончарук // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2009. - N 6. – С. 5-9. : ил. – Библиогр. : с. 9 (8 назв.).\* Стеклометаллокомпозит - это новый класс конструкционных материалов, способный существенно повысить тактико - технические свойства современной техники и создать уникальные образцы техники будущего.
557. Полимер - полимерные нанокompозиты на основе крейзованных полимерных матриц / А. Л. Волынский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 44-55.\*
558. Полимерные нанокompозиты с равномерным распределением наночастиц в полимерной матрице, синтезированные методом фронтальной полимеризации / С. П. Давтян [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 122-129. : ил., граф. – Библиогр. : с. 129 (35 назв.).\*
559. Полимерные нанокompозиты. Структура. Свойства / Ю. А. Соколова [и др.] // Пластические массы. – 2009. - N 3-4. – С. 18-23.\*
560. Полимерные органико-неорганические нанокompозиты для фотовольтаики / Б. М. Румянцев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 86-88.\*
561. Получение полимерных нанокompозитов взрывной обработкой / Н. А. Адаменко [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 137-144. : ил., граф. – Библиогр. : с. 144 (26 назв.).\* Исследования посвящены получению полимерных нанокompозитов, а в случае высоконаполненных композиций (более 50% металла) – металлоорганических наносплавов взрывной обработкой порошковых металлополимерных смесей с дисперсностью металла до 100 мкм. Наноструктурирование происходит в результате одновременного протекания процессов струйного течения, интенсивной локализованной пластической деформации, дробления исходных структурных составляющих с их активацией и турбулентным перемешиванием, сопровождающихся деструктивно-рекомбинационными реакциями в полимере и адгезионным взаимодействием компонентов.
562. Помогайло А. Д. Металлополимерные нанокompозиты с контролируемой молекулярной архитектурой / А. Д. Помогайло // Рос. химический журн. - 2002. - Т. 46, N 5. - С. 64-73.
563. Помогайло А. Д. Полимерный золь-гель синтез гибридных нанокompозитов / А. Д. Помогайло // Коллоидный журн. - 2005. - Т. 67, N 6. - С. 726-747.

564. Прогнозирование степени усиления дисперснонаполненных полимерных нанокомпозитов / З. Х. Афашагова [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 9. - С. 10-13.\*
565. Процессы самоорганизации структуры в тонких пленках нанокомпозита кремний-углерод / Л. Ю. Куприянов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 130-133. : ил. – Библиогр. : с. 133 (11 назв.).\* С целью разработки новых материалов для электродов литиевых батарей синтезированы и исследованы тонкие пленки на основе нанокомпозита кремний-углерод. Пленки получены путем последовательного магнетронного напыления нанометровых слоев углерода и кремния на металлические подложки при комнатной температуре. Определены значения фрактальной размерности агрегатов, обсужден возможный механизм формирования и роста фрактальной структуры.
566. Ревина А. А. Бицидная активность наночастиц серебра в жидкой фазе и в составе нанокомпозитов / А. А. Ревина // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 50-51.
567. Рентгеновская рефлектометрия нанокомпозитных пленок металл - диэлектрик / А. П. Петраков [и др.] // Заводская лаборатория. - 2008. - N 10. - С. 25-28. - Библиогр. : с. 27-28.\* Описано использование метода рентгеновской рефлексометрии для исследования размера металлических и диэлектрических включений в нанокомпозитных пленках, в зависимости от их состава. С увеличением содержания металлической фазы размер изолированных металлических включений растет, достигая максимума в области порога перколяции. Выше этого порога металлические включения сливаются, образуя матрицу с включениями из диэлектрика.
568. Руднева В. В. Особенности электроосаждения и свойства композиционных покрытий с наноконпонентами / В. В. Руднева // Изв. вузов. Черная металлургия. - 2007. - N 3. - С. 39-43.\*
569. Руднева В. В. Электроосаждение, структура и свойства композиционных покрытий с нанокомпозитами / В. В. Руднева // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 9-15.
570. Сагитова Е. А. Спектроскопия комбинационного рассеяния как метод исследования структурных особенностей нанокомпозитов на основе полиэтилена : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.21 / Сагитова Елена Александровна ; [Место защиты : Ин-т общ. физики РАН]. – М., 2008. - 119 с. : ил. - Библиогр. : с. 111-119.
571. Самойлович М. И. Редкоземельные опаловые нанокомпозиты для нанопотоники / М. И. Самойлович, М. Ю. Цветков // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 10. – С. 8-14.
572. Сверхсшитый полистирол – первый нанопористый полимерный материал / М. П. Цюрупа [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 109-117. : ил., граф. – Библиогр. : с. 117 (22 назв.).\* В статье дано краткое описание нескольких процессов, которые стали возможными только благодаря применению нанопористого сверхсшитого полистирола

- как сорбционного хроматографического материала или матрицы для получения нанокompозитов.
573. Синергизм каталитического действия Au-Ni нанокompозитов в аллильной изомеризации аллилбензола / С. А. Николаев [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 9-10. – С. 58-66.\*
574. Синтез и свойства пленок нанокompозитов на основе полиимида с ферромагнитными наночастицами / Е. Н. Попова [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2006. - Т. 79, вып.8. - С. 1334-1336.\*
575. Синтез и управление молекулярными параметрами сверхразветвленных кремнийсодержащих полимеров и полимерных нанокompозитов на их основе / А. В. Быстрова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 46-49.\*
576. Спектры внутреннего трения нанокompозитов на основе фенолоформальдегидных смол, содержащих металлоорганический комплекс ванадия / И. Д. Симонов-Емельянов [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 10. - С. 8-13.\*
577. Структура и свойства органических нанокompозитов для квантовой электроники / Т. Н. Копылова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 67-71.\*
578. Структура и электрофизические свойства нанокompозитов SnOx : MnOy / Е. С. Рембеза [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 4. – С. 27-29.
579. Структура нанокompозитов полимер / Na<sup>+</sup>-монтмориллонит, полученных смешением в расплаве / В. А. Герасин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 90-105.\*
580. Структура тонкопленочных фотоэлектродных нанокompозитов на основе матрицы из поли-п-ксилилена / С. А. Завьялов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 101-108.\*
581. Структурная модель удельной теплопроводности гибридных нанокompозитов / Г. В. Козлов [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 3. – С. 65-68. – Библиогр. : с. 68 (14 назв.).\* Показано, что введение небольших количеств наночастиц в полимерные композиты, наполненные короткими волокнами, может существенно улучшить их свойства, в частности, удельную теплопроводность.
582. Структурные аспекты наноадгезии полимерных нанокompозитов / Г. В. Козлов [и др.] // Материаловедение. - 2009. - N 1. - С. 44-47. - Библиогр. : с. 47 (10 назв.).\* Для дисперсно-наполненных нанокompозитов фенилон/аэросил обнаружен эффект наноадгезии, который заключается в резком увеличении уровня межфазного взаимодействия полимерная матрица - нанонаполнитель. Показано, что этот эффект имеет чисто размерное происхождение. Эффект наноадгезии сильно влияет на свойства нанокompозитов.
583. Структурный анализ межфазной адгезии в дисперсно-наполненных полимерных нанокompозитах / З. Х. Афшагова [и др.] // Изв. вузов. Северо - Кавказский регион. Сер. Естественные науки. - 2007. - N 6. - С. 60-63.\*

584. Сухов С. В. Нанокompозитный материал с единичным показателем преломления / С. В. Сухов // Квантовая электроника. - 2005. - Т. 35, N 8. - С. 741-744.
585. Сюгаев А. В. Пассивация и локальная активация нанокompозитов на основе  $\gamma$ -Fe + Fe<sub>3</sub>C в нейтральных средах / А. В. Сюгаев, С. Ф. Ломаева, С. М. Решетникова // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 1. - С. 58- 64.\*
586. Теоретическая оценка микротвердости дисперсно-наполненных полимерных нанокompозитов / З. Х. Афшагова [и др.] // Теоретические основы химической технологии. – 2007. – Т. 41, N 6. – С. 699-702.\*
587. Термические свойства дисперсно-наполненного полимерного нанокompозита / З. Х. Афшагова [и др.] // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Естественные науки. – 2007. – N 5. – 34-36.\*
588. Толстой В. П. Слои нанокompозита  $x\text{CuS-SiO}_2.n\text{H}_2\text{O}$ , синтезируемые по методике "Слой-за-слоем" / В. П. Толстой, Л. Б. Гулина // Журн. общей химии. - 2008. - Т. 78, вып. 4. - С. 535-537.\*
589. Трофимов А. Е. Новый подход к синтезу органо - неорганических нанокompозитов / А. Е. Трофимов, И. С. Степанова, А. В. Теньковцев // Журн. прикладной химии. - 2007. - Т. 80, вып. 4. - С. 627 - 631.\*
590. Ученые научились создавать нанокompозитные материалы // Современная электроника. -2007. - N 8. - С. 75.\*
591. Фазообразование на межслойных границах многослойных композитов Cu-Ti и Cu-Ti(Nb) / Е. В. Голосов [и др.] // Материаловедение. – 2009. – N 11. – С. 19-24. : ил. – Библиогр. : с. 24 (11 назв.).\* В работе исследовано влияние температуры отжига на структурные изменения и фазообразование в многослойных композитах систем Cu-Ti и Cu-Ti(Nb), подвергнутых большой степени холодной деформации, сравнимой с соответствующей при получении наноструктурных ламинатов.
592. Fe и Cu – содержащие термостойкие полимерные нанокompозиты на основе (co)полимеров, полученных на новых неметаллоценовых Ti – фенолятных каталитических системах / Р. В. Алиева [и др.] // Все материалы. Энциклопедический справочник. – 2009. – N 11. – С. 17-21. : ил. – Библиогр. : с. 21 (21 назв.).\*
593. Формирование и физико-химические свойства полиэлектролитных нанокompозитных микрокапсул / О. А. Иноземцева [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 9-10. – С. 68-80.\*
594. Фролов Г. И. Физические свойства и применение магнитоленточных нанокompозитов / Г. И. Фролов, В. С. Жигалов. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2006. – 188 с.
595. Характеризация чувствительных к ультразвуковому воздействию нанокompозитных микрокапсул методом атомно-силовой микроскопии / Т. А. Колесникова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 74-83. - Библиогр. : с. 82-83 (42 назв.).\* Методом полиионной сборки сформированы полиэлектролитные и нанокompозитные микрокапсулы, содержащие наночастицы магнетита. Объемная фракция наночастиц варьировалась путем изменения числа слоев наночастиц в составе оболочки. Средствами атомно-силовой микроскопии была исследована

зависимость толщины оболочек микрокапсул от их строения, т. е. от общего числа биослоев в структуре оболочки и от числа слоев наночастиц магнетита.

596. М. Ю. Нанокomпозиты на основе опаловых матриц как фотонные среды : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 05.27.03 / Цветков Михаил Юрьевич ; [Место защиты : Ин-т проблем лазер. и информ. технологии РАН]. - Шатура, 2008. - 119 с. : ил. - Библиогр. : с. 104-119.
597. Цветкова И. Б. Различные морфологии металлополимерных систем и их влияние на свойства нанокomпозитов : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.06 / Цветкова Ирина Борисовна ; [Место защиты : Ин-т элементоорган. соединений им. А. Н. Несмеянова РАН]. - М., 2007. - 132 с. : ил. - Библиогр. : с. 107-132.
598. Цвиркун О. А. Формирование нанокomпозитных слоев на поверхности железа и никеля при электровзрывном легировании : дис. ... канд. техн. наук : 01.04.07 / Цвиркун Оксана Александровна. - Новокузнецк, 2007. - 147 с. : ил. - Библиогр. : с.131-147.
599. Шейнман Е. Сверхтвердые покрытия из нанокomпозитов. Обзор зарубежной литературы / Е. Шейнман // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2008. - N 12. - С. 41-47.\* Приведена классификация сверхтвердых покрытий из нанокomпозитов, изложены принципы их формирования, объяснены причины их высокой твердости. Дан перечень и характеристики наиболее известных покрытий из нанокomпозитов.
600. Электронные и магнитные свойства кластерных нанокomпозитов на основе Fe-Au, приготовленных бинарным металло-паровым синтезом / И. П. Суздалев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 76-81.\*
601. Якимович Н. О. Синтез и свойства полимерных нанокomпозитов на основе метакрилатов и хитозана, содержащих наночастицы золота, и органо-неорганических композитов на основе поли(титаноксида) : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.06 / Якимович Надежда Олеговна ; [Место защиты : Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского]. - Нижний Новгород, 2008. - 145 с. : ил. - Библиогр. : с. 127-145.

## Нанокристаллы и нанокластеры

602. IV Международная научная конференция "Кинетика и механизм кристаллизации. Нанокристаллизация. Биокристаллизация" // Теоретические основы химической технологии. - 2008. - Т. 42, N 2. - С. 236-238.\*
603. Акимов И. А. Светостойкие краски на основе органических и неорганических нанокристаллов для оптических полимеров / И. А. Акимов, И. Ю. Денисюк, А. М. Мешков // Оптический журнал. - 2003. - Т. 70, N 10. - С. 3-9.
604. Акчурин М. Ш. Двойникование кристаллов как механизм создания совершенных нанокристаллических материалов / М. Ш. Акчурин, Р. В. Галиулин, П. П. Федоров // Вестн. Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и техн. науки. - 2003. - Т. 8, вып. 4. - С. 549-552.
605. Алымов М. И. Методы получения и физико-механические свойства объемных нанокристаллических материалов : учеб. пособие / М. И. Алымов, В. А. Зеленский. - М. : МИФИ, 2005. - 52 с.
606. Алымов М. И. Механические свойства нанокристаллических материалов : учеб. пособие / М. И. Алымов. - М. : МИФИ, 2004. - 32 с.
607. Алымов М. И. Термическая стабильность нанокристаллического железа / М. И. Алымов, С. И. Аверин, Е. В. Евстратов // Физика и химия обработки материалов. - 2004. - N 4. - С. 90-91.
608. Анализ структурных характеристик нанокристаллических слоев селенида свинца / И. Н. Серов [и др.] // Микросистемная техника. - 2004. - N 8. - С. 17-20.
609. Аронин А. С. Нанокристаллические металлические материалы / А. С. Аронин, Г. Е. Абросимова // Наука - производству. - 2004. - N 12(80). - С. 7-12.
610. Асхабов А. М. Кватаронная концепция кластерной самоорганизации вещества на наноуровне в решении задач кристаллографии, минералогии и смежных наук / А. М. Асхабов. - Сыктывкар : Геопринт, 2003. - 14 с.
611. Бачурин Д. В. Релаксация неравновесной структуры границ зерен в нанокристаллах / Д. В. Бачурин, А. А. Назаров // Физика металлов и металловедение. - 2004. - Т. 97, N 2. - С. 17-20.
612. Белашенко Д. К. Влияние формы межчастичного потенциала на структурные превращения в металлических кластерах / Д. К. Белашенко, А. Н. Сиренко, Д. Л. Тытик // Рос. нанотехнологии. - 2009. - N 9-10. - С. 64-71. : ил., граф. - Библиогр. : с.71 (14 назв.).\*
613. Беляков В. А. Теория межзонной излучательной рекомбинации в кремниевых нанокристаллах, легированных мелкими примесями : дис.... канд. физ.-мат. : 01.04.07 / Беляков Владимир Алексеевич ; [Место защиты : Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского]. - Нижний Новгород, 2008. - 144 с. : ил. - Библиогр. : с. 130-144.
614. Бродская Е. Н. Молекулярное моделирование нанокластеров газовых гидратов в водной оболочке. Структура и фазовые переходы / Е.

- Н. Бродская, В. В. Сизов // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 5. – С. 585-591. : граф. – Библиогр. : с. 591 (32 назв.).\* Методом молекулярной динамики исследованы нанокластеры газовых гидратов, окруженных водной оболочкой. Рассмотрены гидраты метана и криптона, а также нанокластер льда в переохлажденной водной оболочке. Основное внимание уделено изучению локальной структуры и фазовых превращений.
615. Влияние алкильного радикала на оптическую активность холестерических жидкокристаллических наноматериалов / В. И. Колесников [и др.] // Вестн. машиностроения. – 2009. - N 8. – С. 53-57. : граф. – Библиогр. : с. 57 (10 назв.).\*
616. Влияние контактных напряжений на фазовый состав, прочностные и трибологические свойства нанокристаллических структур, возникающих в сталях и сплавах при трении скольжения / Л. Г. Коршунов [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2008. - N 12. – С. 24-34. : ил, граф. – Библиогр. : с. 34 (25 назв.).\*
617. Влияние размера зерна на плотность объемных нанокристаллических материалов / М. И. Алымов [и др.] // Металлы. - 2005. – N 3. - С. 95-97.
618. Влияние условий получения на размер и морфологию монокристаллического ортоферрита лантана / Нгуен Ань Тьен [и др.] // Физика и химия стекла. – 2008. – Т. 34, N 6. – С. 992-998. – Библиогр. : с. 997-998 (22 назв.).\*
619. Гончаров С. А. Нанотехнологии и нанокристаллические материалы в горной промышленности : учеб. пособие / С. А. Гончаров, Н. Ю. Чернегов. – М. : Изд-во Моск. гос. горного ун-та, 2006. – 99 с.
620. Гуткин М. Ю. Предел текучести и пластическая деформация нанокристаллических материалов / М. Ю. Гуткин, А. И. Овидько // Успехи механики. - 2003. - Т. 2, N 1. - С. 68-125.
621. Дешевые солнечные батареи с нанокристаллами // Альтернативная энергетика и экология. – 2009. - N 3. – С. 166-167.\*
622. Зайцев А. Л. Энергетика адсорбции и диффузии молекулы водорода в пластину (001) нанокристаллического алюминия / А. Л. Зайцев, Ю. М. Плескачевский, С. А. Чижик // Инженерно-физический журн. - 2008.- Т. 81, N 1. - С. 157-164.\*
623. Зобов М. Е. Влияние внутренних электрических и упругих полей моно-, микро- и нанокристаллов на характеристические параметры глубоких центров в халькогенидах цинка : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.10 / Зобов Марат Евгеньевич ; [Место защиты : Ульянов. гос. ун-т]. - Махачкала, 2008. - 110 с. : ил. - Библиогр. : с. 92-110.
624. Изучение кинетики роста CdTe нанокристаллов, сформированных в германофосфатных стеклах, методами оптической спектроскопии / Е. В. Колобкова [и др.] // Физика и химия стекла. - 2005. - Т. 31, N 6. - С. 977-987.\*
625. Исследование микро- и наноструктуры кристаллов частично стабилизированного диоксида циркония / М. А. Борик [и др.] // Рос.

- нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 124-129. : ил. – Библиогр. : с. 129 (6 назв.).\* В настоящей работе исследована зависимость структуры кристаллов частично стабилизированного диоксида циркония от состава и технологических условий выращивания.
626. Исследование размерных эффектов, термостабильности нанокластеров d-металлов (Ni, Pd) и кремния на основе молекулярно-динамического моделирования / В. А. Полухин [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 4. – С. 13-21. : ил., граф. – Библиогр. : с. 20 (8 назв.).\*
627. Исследования и компьютерное моделирование процесса межзёренной диффузии в субмикро- и нанокристаллических металлах / Ю. Р. Колобов [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2008. - N 4. - С. 47-60.\*
628. Канныкин С. В. Синтез нанокристаллических оксидных пленок никеля и олова методом импульсной фотонной обработки : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Канныкин Сергей Владимирович. - Воронеж, 2007. - 112 с. : ил. - Библиогр. : с.100-112.
629. Кинетика разрушения никеля с неоднородной наноструктурой / Л. Р. Ботвина [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 106-111.\*
630. Кинетические закономерности выделения нанокристаллов PbS в натриевоцинковосиликатном стекле / И. П. Алексеева [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 1. - С. 3-11.\*
631. Кластеры, структуры и материалы наноразмера : инновационные и технические перспективы / М. А. Меретуков [и др.] ; под ред. И. Н. Белоглазова. – М. : Руда и Металлы : МИМИМ, 2005. – 125 с. : ил.
632. Колобкова Е. В. Особенности формирования нанокристаллов CdSe во фторофосфатных стеклах / Е. В. Колобкова // Физика и химия стекла. - 2006. - N 4. - С. 556-565.\*
633. Компьютерный эксперимент по деформации нанокристаллов системы хром-ниобий. Сообщение 1. Атомно-структурные перестройки / А. П. Шпак [и др.] // Проблемы прочности. - 2005. -N 1. - С. 5-23.\*
634. Кристаллизация и термические превращения в нанокристаллах системы  $YPO_4-LuPO_4-H_2O$  / А. В. Осипов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 2. - С. 235 -240.\*
635. Лабзовская М. Э. Метастабильные модификации в процессе формирования нанокристаллов двуйодной ртути : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Лабзовская Марьяна Эдуардовна. - СПб, 2007. - 136 с. : ил. - Библиогр. : с.130-136.
636. Лаврентьев А. Г. Диагностика структурного состояния аморфных и нанокристаллических магнитомягких материалов / А. Г. Лаврентьев, Н. И. Носкова, Г. С. Корзунин // Материаловедение. – 2009. - N 7. – С. 48-55.\*
637. Лебедев-Степанов П. В. Исследование нанокластеров диэлектрических жидкостей методом функционала плотности на основе электроупругой модели переходного слоя / П. В. Лебедев-Степанов, С. А. Рыбак // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 56-65. - Библиогр. : с. 65 (21 назв.).\* Предложена электроупругая модель сплошных сред и



- межфазных границ раздела. Построен функционал свободной энергии - функция плотности массы и ее градиента, а также получены уравнения Эйлера-Лагранжа. Исследован размерный эффект в нанокластерах (нанокляпьях диэлектрических жидкостей): зависимость энергии кластера от количества молекул в нем.
638. Липницкий А. Г. Энергия зерен и тройных стыков в нанокристаллических материалах / А. Г. Липницкий // Материаловедение. – 2009. - N 2. – С. 2-10. : схемы. – Библиогр. : с. 10 (25 назв.).\* В рамках классической термодинамики установлена зависимость удельного избытка энергии нанокристаллических материалов по отношению к кристаллическому состоянию от среднего размера зерен с учетом границ зерен и их тройных стыков в предположении локального термодинамического равновесия. Предложен метод расчета средних энергий границ зерен и тройных стыков в нанокристаллических материалах, не использующий модельные рассуждения структуры дефектов и форму зерен.
639. Локтюшин В. А. Особенности структурообразования нанокристаллических пленок углерода при пиролизе гептана / В. А. Локтюшин, Л. М. Гуревич, В. Н. Арисова // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2007. – N 11. – С. 3-6.\*
640. Лузгин Д. В. Получение и нанокристаллизация металлических стекол (обзор). Ч. 1 / Д. В. Лузгин, А. Иноуе // Материаловедение. - 2008. - N 11. - С. 41-50. - Библиогр. : с. 48-50 (134 назв.).\* В обзоре представлен большой объем данных, связанных с формированием и нанокристаллизацией металлических стеклообразных и амфорных сплавов с образованием нанокристаллических или квазикристаллических частиц при нагреве. В некоторых сплавах этот эффект ведет к формированию нанокомпозитов с улучшенными механическими свойствами по сравнению с однородными амфорными и кристаллическими сплавами.
641. Лузгин Д. В. Получение и нанокристаллизация металлических стёкол (обзор). Ч. II / Д. В. Лузгин, А. Иноуе // Материаловедение. - 2008. - N 12. - С. 42-50. - Библиогр. : с. 48-50 (255 назв.).\*
642. Люминесценция объемных, волоконных и наноразмерных кристаллов LiF и NaF : [монография] / А. Н. Черепанов [и др.]. – Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. - 303 с.\*
643. Лякишев Н. П. Получение и физико-механические свойства объемных нанокристаллических материалов / Н. П. Лякишев, М. И. Алымов. – М. : ЭЛИЗ, 2007. – 149 с.
644. Магнитные фазовые переходы в наноструктурах с различными кластерными упорядочениями / И. П. Суздаев [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 102-108. : граф. – Библиогр. : с. 108 (16 назв.).\*
645. Магомедов М. Н. О поверхностной энергии нанокристалла / М. Н. Магомедов // Журн. физической химии. - 2005. - Т. 79, N 5. - С. 829-838.

646. Макаров А.В. Прочность и износостойкость нанокристаллических структур поверхностей трения сталей с мартенситной основой / А. В. Макаров, Л. Г. Коршунов // Изв. вузов. Физика. - 2004. - Т. 47, N 8. - С. 65-80.
647. Максимов С. К. Контроль поверхностной функциональности наноматериалов / С. К. Максимов, К. С. Максимов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 3-4. - С. 93-105. - Библиогр. : с. 104-105 (89 назв.).\* Структурно-морфологические характеристики наноматериалов определяют и перспективы их использования, и риски для экологии и жизни. Рассмотрен подход к контролю нанокристаллических материалов, учитывающий изменения структурно-морфологических характеристик в нанобласти. Просвечивающая электронная микроскопия наиболее полно соответствует его требованиям.
648. Малиновская Т. Д. Удельная теплоемкость нанокристаллических веществ / Т. Д. Малиновская, В. И. Сачков // Изв. вузов. Физика. - 2003. - Т. 46, N 12. - С. 84-86.
649. Малышев В. П. Равновесная самоорганизация наноразмерных кластеров твердой фазы в жидкости / В. П. Малышев, А. М. Турдукожаева // Энциклопедия инженера – химика. - 2009. - N 4. - С. 2-8 ; N 5. - С. 2-6.\*
650. Мигранов М. Ш. Износостойкие покрытия с нанокристаллической структурой для высокоскоростной обработки резанием / М. Ш. Мигранов, Л. Ш. Шустер // СТИН. - 2006. - N 3. - С. 10-14.\*
651. Мигранов М. Ш. Исследование износостойких покрытий для режущего инструмента с нанокристаллической структурой / М. Ш. Мигранов // Изв. вузов. Машиностроение. - 2005. - N 1. - С. 56-62.\*
652. Митин А. В. Магнитные нанокристаллические металлические сплавы / А. В. Митин, К. Я. Шайдаров // Электротехника. - 2004. - N 4. - С. 55-58.
653. Модель электронного строения нанокристаллического водорода / В. С. Демиденко [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2004. - Т. 47, N 5. - С. 95-96.
654. Морфология силикатных стекол с нанокристаллами сульфида свинца / И. П. Алексеева [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 6. - С. 729-740.\*
655. Нанокристаллические пленки Ag - Ni, полученные электроосаждением / Г. В. Струков [и др.] // Материаловедение. - 2005. - N 12. - С. 34-37.\*
656. Нанокристаллы ZrO<sub>2</sub> как сорбционные тепловые аккумуляторы / О. В. Альмяшева [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 6. - С. 811-814.\*
657. Наноструктуры и фотонные кристаллы : [материалы пленар. докл. X междунар. конф. «Высокие технологии в российской промышленности», Россия, Москва, 9-11 сент. 2004 г.] / ред. А. Ф. Белянин, М. И. Самойлович. - М. : ЦНИИТИ «Техномаш», 2004. - 323 с.
658. Нанотехнологии и фотонные кристаллы = Nanotechnology & photon crystals : материалы I межрегион. семинара, Россия, Йошкар-Ола, 25-27

- авг., 2003 г. / [под ред. А. Ф. Белянина, М. И. Самойловича]. – М. : Йошкар-Ола : Изд-во Марийск. гос. техн. ун-та, 2003. – 181 с. : ил.
659. Нанотехнологии и фотонные кристаллы = Nanotechnology and photon crystals : материалы II межрегион. семинара, Россия, Калуга, 15-17 марта, 2004 г. / под ред. А. Ф. Белянина, М. И. Самойловича. – М. : Изд-во МГТУ, 2004. – 386 с. : ил.
660. Нанотехнология получения, структура и свойства нанокристаллических сплавов на основе алюминия с малыми добавками редкоземельных и переходных металлов / Н. И. Носкова [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 57-63.
661. Носкова Н. И. Возможности оптимизации структурного состояния магнитомягких амфорно-нанокристаллических сплавов на основе Fe и Co с целью улучшения их магнитных параметров / Н. И. Носкова, В. В. Шулика, А. П. Потапов // Материаловедение. – 2009. – N 9. – С. 18-23. : ил. – Библиогр. : с. 23 (17 назв.).\*
662. Носкова Н. И. Структура и прочность нанокристаллических и наноквазикристаллических материалов / Н. И. Носкова, Н. Ф. Вильданова, Р. В. Чурбаев // Изв. акад. пром. экологии. – 2006. – N 3. – С. 20.
663. Носкова Н. И. Структурные особенности и механизм деформации и разрушения нанокристаллических материалов / Н. И. Носкова // Вестн. Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и техн. науки. – 2003. – Т. 8, вып. 4. – С. 500-504.
664. Носкова Н. И. Субмикрокристаллические и нанокристаллические металлы и сплавы : монография / Н. И. Носкова, Р. Р. Мулюкова. – Екатеринбург : УрО РАН, 2003. – 279 с.
665. О влиянии нанокристаллических порошков тугоплавких соединений на процесс горения, структурообразование, фазовый состав и свойства СВС-сплава на основе TiC-TiAl / Ю. С. Погожев [и др.] // Изв. вузов. Цветная металлургия. – 2006. – N 5. – С. 23-31.\*
666. О структуре межфазного слоя на границе металлическое покрытие – полимерная подложка / Д. А. Панчук [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 114-120. : ил. – Библиогр. : с. 120 (19 назв.).\* Проведено микроскопическое исследование структурных особенностей полиэтилентерефталатных (ПЭТФ) пленок, на которые методом ионно-плазменного напыления наносили тонкие слои золота. Показано, что при эффективных толщинах нанесенного покрытия 5-6 нм и меньше сплошного непрерывного слоя металла на поверхности полимера не возникает. В этом случае металл конденсируется в виде нанокластеров, размер которых зависит от природы полимера - подложки, времени напыления и пр., разделенных прослойками чистого полимера.
667. Оглезнева С. А. Порошковые метастабильные стали с нанокристаллическими элементами структуры / С. А. Оглезнева // Металлы. – 2005. – N 5. – С. 49-58.
668. Особенности нанокристаллизации при отжиге лент из сплава Ni<sub>44</sub>Fe<sub>29</sub>Co<sub>15</sub>B<sub>10</sub>Si<sub>2</sub> / М. Г. Исаенкова [и др.] // Материаловедение. – 2008. – N 12. – С. 19-27. – Библиогр. : с. 27 (9 назв.).\* Впервые изучено

текстурообразование в фазе, кристаллизующейся из аморфного состояния, и установлено, что образующаяся слабая аксиальная текстура ГЦК фазы определяется максимальной плотностью укладки атомом в плоскостях 111, а также действием напряжений, вызывающих рассеяние текстуры.

669. Панова Т. И. Синтез нанокристаллических твердых растворов на основе диоксидов циркония и гафния / Т. И. Панова, В. Б. Глушкова, А. Е. Лапшин // Физика и химия стекла. - 2008. - Т. 34, N 2. - С. 265-273.\*
670. Поздняков В. А. Микроструктурные механизмы зернограничной деформации нанокристаллических материалов / В. А. Поздняков // Материаловедение. - 2003. - N 3(72). - С. 2-8.\*
671. Поздняков В. А. Особенности механического поведения наноструктурных материалов, полученных кристаллизацией аморфных сплавов / В. А. Поздняков // Материаловедение. - 2003. - N 2(71). - С. 32-38.\*
672. Поздняков В. А. Размерные эффекты мартенситных превращений в нанокристаллических материалах / В. А. Поздняков // Изв. РАН. Сер. Физическая. - 2005. - Т. 69, N 9. - С. 1282-1291.
673. Получение и свойства нанокристаллов ферромагнитной шпинели  $\text{CuCr}_2\text{Se}_4$  / Д. Ким [и др.] // Физика и химия стекла. - 2006. - N 3. - С. 453-463.\*
674. Получение нанесенных моно- и биметаллических нанокластеров на основе золота, никеля и палладия металло-паровым синтезом и их каталитическая активность в гидрировании гексена-1 и гидродехлорировании хлорбензола / В. С. Спиридонов [и др.] // Химия и химическая технология. - 2007. - Т. 50, вып. 8. - С. 108-111.\*
675. Получение нанокристаллических материалов с уникальными магнитными свойствами / В. С. Цепелев [и др.] // Изв. вузов. Электроника. - 2002. - N 5. - С. 13-16.
676. Попов А. Г. Нанокристаллические магнитотвердые материалы : формирование наноструктуры и свойств / А. Г. Попов // Материаловедение. - 2009. - N 4. - С. 40-47. : ил., схемы. - Библиогр. : с. 47 (29 назв.).\* В кратком обзоре рассмотрены механизмы перемангничивания, способы получения и свойства некоторых нанокристаллических материалов для постоянных магнитов.
677. Рост нанокластеров золота в аморфной пленке углерода под действием электронного пучка / В. Д. Борман [и др.] // Перспективные материалы. - 2009. - N 3. - С. 5-11. : граф. - Библиогр. : с. 11 (16 назв.).\* Представлены результаты исследования и предложена методика формирования нанокластеров золота в объеме твердотельной матрицы углерода с помощью локального воздействия высокоэнергетического электронного пучка на исходную двухкомпонентную систему.
678. Румянцева М. Н. Химическое модифицирование нанокристаллических оксидов металлов : влияние реальной структуры и химии поверхности на сенсорные свойства / М. Н. Румянцева, А. М. Гаськов // Известия РАН. Серия химическая. - 2008. - N 6. - С. 1086-1105.

- Библиогр. : с. 1104-1105.\* Проанализирована взаимосвязь состава, структуры, химии поверхности и сенсорных свойств нанокompозитов, полученных методом химического осаждения из раствора. Рассмотрены взаимосвязи элементного и фазового состава нанокompозитов, а также влияние состава на наноструктуру, кислотные и окислительные свойства поверхности нанокompозитов.
679. Рябчиков Ю. В. Влияние молекулярного окружения кремниевых нанокристаллов на их фотолюминесцентные свойства : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.10 / Рябчиков Юрий Витальевич ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – М., 2007. – 136 с. : ил. - Библиогр. : с. 113-136.
680. Самосборка гибридных наноструктур «полупроводник/J-агрегат органического красителя» в обратных мицеллах АОТ/вода/гексан / Л. М. Николенко [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 72-80. : граф. – Библиогр. : с. 80 (25 назв.)\* В работе показана возможность самосборки гибридных наноструктур (ГНС) состава "нанокристалл/J-агрегат" при смещении двух растворов обратных мицелл АЩТ/вода/гексан. Показано, что полученные стабильные ГНС могут быть выделены из мицеллярного раствора без дальнейшей агрегации.
681. Самсонов В. М. Зависимость температуры плавления нанокристаллов от их размера / В. М. Самсонов, В. В. Дронников, О. А. Мальков // Журн. физической химии. - 2004. - Т. 78, N 7. - С. 1203-1207.
682. Сафронов Л. Н. Свойства дефектов в нанокристаллах кремния и свойства нанокристаллов с дефектами / Л. Н. Сафронов, М. А. Ильницкий // Микросистемная техника. - 2003. - N 9. - С. 22-26.
683. Сибирёв Н. В. Кинетические модели роста полупроводниковых нитевидных нанокристаллов : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Сибирёв Николай Владимирович. - СПб, 2007. - 129 с. : ил. - Библиогр. : с.121-129.
684. Синтез субмикронных сополимерных (акролеин / стирол) микросфер, содержащих флуоресцентные полупроводниковые CdSe/ZnS нанокристаллы / А. Н. Генералова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 144-154.\*
685. Смоляков А. А. Моделирование процесса получения нанокристаллической структуры в металлах с использованием равноканального углового прессования : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.18 / Смоляков Андрей Анатольевич. - Саров, 2007. - 153 с. : ил. - Библиогр. : с. 142-153.
686. Стародубцев Ю. Н. Магнитные свойства аморфных и нанокристаллических сплавов / Ю. Н. Стародубцев, В. Я. Белозеров. – Екатеринбург : Уральский ун-т, 2002. - 379 с.
687. Структура и микротвердость нанокристаллических композиционных сплавов на основе Al и Ti / Н. И. Носкова [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2008. - N 10. - С. 23-26. - Библиогр. : с. 26.\* Рассмотрены разработанная авторами технология получения композиционных нанокристаллических Al-Si и Ti-Si сплавов.

- Изучены структура и твердость полученных нанокристаллических композиций методами световой, сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии. Проанализированы причины различного прироста микротвердости композиционных нанокристаллических сплавов по сравнению с микротвердостью их основы.
688. Структура и свойства нанокристаллических материалов : сб. науч. тр. / УрО РАН. - Екатеринбург, 1999. - 402 с.
689. Структурные характеристики и каталитическая активность нанокристаллических покрытий никель-молибден-бор, полученных химико-каталитическим методом / В. М. Крутских [и др.] // Защита металлов. – 2007. – Т. 43. – N 6. – С. 619-625.\*
690. Суздаев И. П. Дискретность наноструктур и критические размеры нанокластеров / И. П. Суздаев, П. И. Суздаев // Успехи химии. - 2006. - Т. 75, N 8. - С. 715-753.\*
691. Суздаев И. П. Нанотехнология. Физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов / И. П. Суздаев. - М. : КомКнига, 2006. - 589 с. - (Синергетика : от прошлого к будущему).\*
692. Тамеев А. Р. Транспорт заряда в полимерных композициях, включающих нанокристаллы / А. Р. Тамеев, С. В. Новиков, А. В. Ванников // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 97-98.\*
693. Формирование магнитных нанокристаллов в Ge-стеклах, допированных Fe и Dy / И. С. Эдельман [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 136-142. : ил., граф. – Библиогр. : с. 142 (21 назв.).\* Синтезированы магнитные нанокомпозиты на основе германатных стекол, допированных оксидами Fe и Dy в невысоких концентрациях. С помощью электронной микроскопии высокого разрешения выявлено формирование наночастиц размерами от 5 до 20 нм в стеклах, подвергнутых термообработкам в различных режимах.
694. Формирование регулярного массива нанокластеров кремния методом проекционного лазерного облучения / А. М. Скворцов [и др.] // Изв. вузов. Приборостроение. – 2009. – N 5. – С. 69-74. – Библиогр. : с. 74 (7 назв.).\* Представлена лазерно-дифракционная методика формирования регулярного массива (решетки) кластеров кремния в системе кремний - диоксид кремния, основанная на процессе локального лазерного испарения вещества. Показано, что плотность кластеров кремния в массиве зависит от шага ячеек в металлической микросетке, которая использовалась для деления лазерного пучка.
695. Хамзин А. А. Точные решения для корреляционных функций изинговского нанокластера / А. А. Хамзин // Изв. вузов. Физика. – 2009. – N 4. – С. 40-44.\* На примере четырехспинового нанокластера продемонстрирована методика получения точных выражений для корреляционных функций наносистем изинговского типа.
696. Шефтель Е. Н. Нанокристаллические пленки магнитно-мягких сплавов на основе железа / Е. Н. Шефтель, О. А. Банных // Металлы. - 2006. - N 5 - С. 33-39.



## Нанопористые стурктуры

699. Адсорбционные характеристики нанопористого монтмориллонита, активированного фосфорной кислотой / Л. И. Бельчинская [и др.] // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 3. - С. 295-299.\*
700. Башкова И. А. Разработка многокомпонентных биоактивных наноструктурных покрытий на основе карбида титана для имплантатов : дис. ... канд. техн. наук : 05.16.06 / Башкова Ирина Александровна ; [Место защиты: Моск. ин-т стали и сплавов]. – М., 2008. - 160 с. : ил. - Библиогр. : с. 121-133.
701. Ермакова Л. Э. Коллоидно-химические свойства нанопористых стеклянных мембран / Л. Э. Ермакова, А. И. Русанов // Физика и химия стекла. - 2005. - Т. 31, N 1. - С. 5-17.\*
702. Ермакова Л. Э. Электротранспортные характеристики ультра- и нанопористых стекол в растворах элетролитов / Л. Э. Ермакова, М. П. Сидорова, Н. А. Жура // Коллоидный журн. – 2007. – Т. 69, N 5. – С. 612-619.\*
703. Карбосилановые дендримеры с функциональным внешним слоем в качестве основы для получения нанопористых метилсилсесквиоксановых пленок / А. В. Быстрова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 83-89.\*
704. Левинский Ю. В. Получение нанопористых ниобиевых анодов электролитических конденсаторов / Ю. В. Левинский, А. Б. Зайцев // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 10. – С. 23-35.
705. Определение характеристик прочности и деформации пористых двухфазных наноламинатов методом автоматического индентирования / С. А. Фирстов [и др.] // Материаловедение. – 2009. - N 5. – С. 32-38.\*
706. Особенности образования центров окраски в нанопористых стеклах, легированных бета-дикетонатом меди через различные растворители / Рыбалтовский А. О. [и др.] // Физика и химия стекла. – 2008. – Т. 34, N 6. – С. 922-933. : граф. – Библиогр. : с. 932-933 (16 назв.).\*
707. Получение ультра- и нанопористых стекол и исследование их структурных и электрических характеристик в растворах 1:1 - зарядных электролитов / Л. Э. Ермакова [и др.] // Коллоидный журн. – 2007. – Т. 69, N 5. – С. 603-611.\*
708. Поризированные ангидритовые композиции, модифицированные углеродными наноструктурами / Г. И. Яковлев [и др.] // Технологии бетонов. – 2007. – N 6. – С. 20-22.\*
709. Фомкин А. А. Адсорбция водорода в нанопористых углеродных адсорбентах / А. А. Фомкин, В. А. Синицын, В. В. Гурьянов // Изв. АН. Сер. Химическая. – 2009. - N 4. – С. 697-701. - Библиогр. : с. 700-701 (29 назв.).\*
710. Фомкин А. А. Нанопористые материалы и их адсорбционные свойства / А. А. Фомкин // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 2. – С. 133-149. – Библиогр. : с. 148-149 (69 назв.).\* Рассмотрены основные закономерности формирования



микропористых адсорбентов с различным химическим составом поверхности: активных углей, цеолитов, силикагелей, алюмогелей, фуллеренов и углеродных нанотрубок.

## Нанопорошки

711. Алымов М. И. Методы получения нанопорошков : учеб. пособие / М. И. Алымов. - М. : МИФИ, 2004. - 21 с.
712. Архипов В. А. Технология получения и дисперсные характеристики нанопорошков алюминия / В. А. Архипов // Цветные металлы. - 2006. - N 4. - С. 58-64.
713. Баранова Г. В. Гибридный золь-гель метод получения наноструктурированных порошков иттрий-алюминиевого граната для лазерной керамики / Г. В. Баранова, Е. Е. Гринберг, Е. В. Жариков // Стекло и керамика. - 2009. - N 9. - С. 25-28. : ил. - Библиогр. : с. 28 (7 назв.).\* Рассмотрено получение тонкодисперсных порошков иттрий - алюминиевого граната (ИАГ), исходного материала для керамики, с использованием в качестве прекурсоров вторичного бутилата алюминия и кристаллогидрата соли - шестиводного хлорида иттрия. Выявлено, что в зависимости от условий синтеза и температуры образуются твердые продукты различных химических форм.
714. Бербенцев В. Д. Консолидация нанопорошков методом газовой экструзии / В. Д. Бербенцев, М. И. Алымов, С. С. Бедов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 116-120.\*
715. Бумагин А. Чудесный порошок : интервью с зам. директора Института проблем химической физики РАН Е. Куркиным / А. Бумагин // Компьютерра. - 2008. - N 40. - С. 30-31.\* Зам. директора Института проблем химической физики РАН Е. Куркин считает, что для того чтобы разрабатывать и продвигать новые технологии дожидаться государственных инициатив совершенно необязательно.
716. Варнаков В. В. Применение нанотехнологий при разработке тетрабората этилендиаммония в смазочной композиции моторных масел / В. В. Варнаков, В. В. Артемов, Д. В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2007. - N 10. - С. 6-10.\*
717. Влияние механической активации прекурсоров на свойства вольфрамовых нанопорошков / М. И. Алымов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 9-10. - С. 118-120.\*
718. Вольдман Г. М. Закономерности спекания нанометрических порошков стабилизированного диоксида циркония / Г. М. Вольдман, О. В. Малочкин, В. С. Панов // Цветные металлы. - 2004. - N 5. - С. 64-66.
719. Высокотемпературный электрохимический синтез тонких оксидных слоев и нанопорошков оксидов некоторых металлов / Л. А. Елшина [и др.] // Физика и химия стекла. - 2008. - N 5. - С. 808-817. - Библиогр. : с. 817 (9 назв.).\* Предложен электрохимический метод получения оксидов металлов с высоким сродством к кислороду в хлоридно-нитратном расплаве при температуре выше 830 К в атмосфере аргона. Показано, что в зависимости от условий анодного оксидирования могут быть получены либо плотные, прочно сцепленные с металлической основой слои оксидов соответствующих металлов, либо в объеме расплава могут быть образованы большие количества наноразмерных оксидов.

720. Галахов А. В. Агломераты в нанопорошках и технология керамики / А. В. Галахов // Новые огнеупоры. – 2009. – № 9. – С. 20-25. : ил. – Библиогр. : с. 25 (10 назв.).\* Рассмотрены вопросы, связанные с применением в керамической технологии ультрадисперсного порошкового сырья с агломерированными частицами. Показано, что присутствие агломератов в нанопорошках неизбежно влечет за собой формирование в спеченном материале структурных дефектов в виде остаточной пористости и микротрещин.
721. Глебов А. В. Исследование магнитных свойств и структуры нанокристаллических быстрозакаленных магнитных порошков / А. В. Глебов, Э. Н. Шингарев // Материаловедение. – 2009. – № 10. – С. 14-17. – Библиогр. : с. 17 (7 назв.).\*
722. Дмитриев А. М. Малогабаритный гидравлический пресс для производства нанопорошковых заготовок / А. М. Дмитриев // Заготовит. производства в машиностроении. - 2005. – № 4. - С. 25-27.
723. Журавлев В. А. Ферромагнитный резонанс в наноразмерных порошках гексаферритов / В. А. Журавлев, Е. П. Найден // Изв. вузов. Физика. - 2008. - № 1. - С. 33-38.\*
724. Зайцев А. А. Особенности влияния нанодисперсных добавок на процесс спекания и свойства порошковых кобальтовых сплавов / А. А. Зайцев, В. В. Курбаткина, Е. А. Левашов // Изв. вузов. Цветная металлургия. - 2008. - № 2. - С. 53-59.\*
725. Зотова Е. С. Исследование строения и свойств ультрадисперсных (нано-) порошков на основе меди, магния и железа, обладающих биологической активностью : дис. ... канд. техн. наук : 05.02.01 / Зотова Елена Сергеевна ; [Место защиты : Моск. гос. вечер. металлург. ин-т]. - М, 2008. - 114 с. : ил. - Библиогр. : с. 107-114.
726. Иванова В. С. Нанопорошки железа низкотемпературного водородного восстановления / В. С. Иванова // Металлургия машиностроения. - 2004. – № 6. - С. 40-51.
727. Ильин А. П. Получение нанопорошков распылением металлов мощными импульсами электрического тока / А. П. Ильин, О. Б. Назаренко, Д. В. Тихонов // Цветные металлы. - 2006. - № 4 - С. 65-69.
728. Имамутдинов И. Сотрем в нанопорошок / И. Имамутдинов // Эксперт. - 2003. – № 33(386). - С. 54-56, 58-59.
729. Инженерные проблемы получения и применения нанопорошков для экологических приложений / С. П. Бардаханов [и др.] // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - № 1. - С. 20-25.\*
730. Исаков В. П. Возможности применения нанопорошков взрывного синтеза в Красноярске / В. П. Исаков, А. И. Лямкин, В. Г. Исакова // Нанотехника. – 2006. – № 4. – С. 91-95.
731. Использование импульсного электронного пучка для получения нанопорошков оксидов / В. Г. Ильвес [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, № 9-10. – С. 96-101.\*

732. Исследование закономерностей прессования нанокристаллических порошков  $ZrO_2$  под ультра- звуковым воздействием / В. В. Попов [и др.] // Огнеупоры и техн. керамика. - 2007. - N 11. - С. 17-23.\*
733. Исследование модифицирующего влияния добавок нанопорошков, полученных плазмохимическим синтезом, на структуру литых алюмоматричных КМ / Т. А. Чернышова [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 147-152. : ил., граф. – Библиогр. : с. 152 (10 назв.).\*
734. Коваленко Л. В. Биологически активные нанопорошки железа / Л. В. Коваленко, Г. Э. Фолманис ; Рос. акад. наук, Ин-т металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова. – М. : Наука, 2006. – 123 с. : ил.
735. Коршунов А. В. Окисление нанопорошков меди при нагревании на воздухе / А. В. Коршунов, А. П. Ильин // Журн. прикладной химии. – 2009. – Т. 82, вып. 7. – С. 1068-1075. – Библиогр. : с. 1075 (21 назв.).\* Рассмотрены особенности морфологии и структуры нанопорошков меди, полученных в условиях электрического взрыва проводников. Исследованы закономерности процесса окисления на воздухе нанопорошков при нагревании в условиях линейно возрастающей температуры и при постоянной температуре. Изучена взаимосвязь характеристик исходных порошков с кинетическими параметрами процесса окисления, а также зависимость фазового состава продуктов окисления порошков от режима нагрева и дисперсности исходных образцов.
736. Котов Ю. А. Электрический взрыв проволоки – метод получения слабогенерированных нанопорошков / Ю. А. Котов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 40-49. : ил. – Библиогр. : с. 48-49 (53 назв.).\*
737. Крушенко Г. Г. Изготовление и сварка алюминиевых сплавов пучковыми электродами, содержащими нанопорошки химических соединений / Г. Г. Крушенко // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2008. - N 11. - С. 20-24. - Библиогр. : с. 24 (14 назв.).\* Разработана технологи изготовления пучкового электрода, содержащего нанопорошки химических соединений; описано его применение при сварке изделий из алюминиевых сплавов.
738. Крушенко Г. Г. Модифицирование доэвтектического алюминий-кремниевый сплав нанопорошком нитрида титана при литье сложнонагруженных деталей транспортных средств / Г. Г. Крушенко // Технология машиностроения. - 2008. - N 11. - С. 5-7. - Библиогр. : с. 7.\* Алюминий-кремниевые литейные сплавы широко применяют для литья деталей транспортных средств, работающих в сложнонагруженных условиях. Проведены исследования, где в качестве нанопорошков применяли нитрид титана, полученный методом плазмохимического синтеза. Это соединение оказалось одним из наиболее эффективных агентов.

739. Крушенко Г. Г. Применение нанопорошков химических соединений для улучшения качества металлоизделий / Г. Г. Крушенко // Технология машиностроения. - 2002. - № 3(15). - С. 3-6.
740. Кузнецов С. В. Синтез монокристаллов и нанопорошков твердых растворов фторидов щелочноземельных и редкоземельных металлов для фотоники : дис. ... канд. хим. наук : 05.17.02 / Кузнецов Сергей Викторович. - М., 2007. - 206 с. : ил. - Библиогр. : с.139-160.
741. Кульков С. Н. Фазовый состав и особенности формирования структуры на основе стабилизированного диоксида циркония / С. Н. Кульков, С. П. Буякова // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, № 1-2. - С. 119-132.\*
742. Лернер М. И. Электровзрывные нанопорошки неорганических материалов : технология производства, характеристики, области применения : дис. ... д-ра техн. наук : 01.04.07 / Лернер Марат Израильевич ; [Место защиты : Том. политехн. ун-т]. - Томск, 2007. - 325 с. : ил. - Библиогр. : с. 284-312.
743. Люшинский А. В. Применение нанопорошков металлов при диффузионной сварке разнородных металлов и сплавов / А. В. Люшинский // Все материалы. Энциклопедический справочник. - 2009. - № 6. - С. 2-4.\* Показано, что интенсифицировать процесс диффузионной сварки возможно с применением высокоактивных энергонасыщенных промежуточных слоев на основе нанопорошков, при этом наряду с минимизированным размером частиц важно, чтобы частицы порошка имели максимально развитую поверхность.
744. Мартинес С. Ю. Свойства нанодispersного порошка триоксида вольфрама и его плазмохимический синтез при атмосферном давлении : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Мартинес Самагуэй Юрий. - Красноярск, 2007. - 123 с. : ил. - Библиогр. : с.118-123.
745. Механизм образования тонких оксидных покрытий и нанопорошков при анодном оксидировании циркония в расплавленных солях / Л. А. Елшина [и др.] // Защита металлов. - 2008. - № 5. - С. 276-282.\*
746. Механохимический синтез наноразмерных порошков на основе диоксида олова / А. А. Магаева [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2009. - Т. 82, вып. 2. - С. 220-223. - Библиогр. : с. 223 (9 назв.).\* Исследованы параметры структуры, дисперсность, морфология и магнитные свойства наноразмерного композиционного материала диоксид олова-магнетит, полученного методом механохимического синтеза из солевых систем. Изучена возможность использования композиционного нанопорошка в качестве сорбента нуклеиновых кислот.
747. Микроволновый плазмохимический синтез нанопорошков в системе Pb-Zr-Ti-O / В. И. Торбов [и др.] // Журн. общей химии. - 2008. - Т. 78, вып. 3. - С. 358-363.\*
748. Михайлов М. М. Эффективность обработки белых пигментов нанопорошками оксида алюминия / М. М. Михайлов, А. Н. Соколовский // Изв. вузов. Физика. - 2007. - № 7. - С. 90-92.\*

749. Михальчук В. М. Влияние нанопорошков диоксида циркония на термоокислительную деструкцию эпоксидного полимера / В. М. Михальчук, В. А. Белошенко, Т. Е. Константинова // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып. 5. - С. 783-788.\*
750. Назаренко О. Б. Электровзрывная технология получения нанопорошков тугоплавких неметаллических материалов / О. Б. Назаренко // Стекло и керамика. - 2005. - N 11. - С. 26-29.\*
751. Найден Е. П. Особенности магнитных свойств наноразмерных порошков феррошпинелей, полученных методом механохимических реакций / Е. П. Найден // Изв. вузов. Физика. - 2007. - N 2. - С. 66 - 73.\*
752. Нанокерамика стабилизированного оксида циркония, полученная магнитно-импульсным прессованием наноразмерных порошков / В. В. Иванов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2005. - Т. 31, N 4. - С. 625-634.\*
753. Нанопорошки для получения оксидной керамики нового поколения / Е. С. Лукин [и др.] // Новые огнеупоры. - 2009. - N 11. - С. 29-34. : ил. - Библиогр. : с. 34 (13 назв.).\* Представлены перспективы использования ультра- и нанодисперсных порошков в технологии керамики из простых и сложных оксидов. Рассмотрены керамические материалы на основе таких порошков, подробно описаны их свойства, особенности получения и области применения. Разработка керамических материалов с высокими эксплуатационными свойствами позволит решить важные научные и технические проблемы, связанные с развитием новой техники.
754. Нанопорошки нужны и востребованы современным рынком : интервью с чл.-кор. РАН В. В. Ивановым // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 1-2. - С. 22-26.\*
755. Нанопорошки оксидов иттрия и алюмоиттриевого граната и лазерные нанокерамики на их основе / Ю. Л. Копылов [и др.] // Нанотехника. - 2006. - N 3. - С. 62-69.
756. Нанопорошки – технология сегодняшнего дня : интервью с чл.-кор. РАН, д-ром хим. наук, проф. П. А. Стороженко // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 1-2. - С. 10-15.\*
757. Неорганические реагенты для тестирования свойств нанопорошков меди / Т. А. Федущак [и др.] // Журн. аналитической химии. - 2009. - Т. 64, N 6. - С. 584-588. : граф. - Библиогр. : с. 588 (12 назв.).\* Рассмотрена возможность привлечения неорганических реагентов для экспрессного определения свойств поверхности нанопорошков меди, полученных в различных условиях электрического взрыва проводника и газофазного синтеза: выполнена адаптация метода термопрогармированной десорбции аммиака для нанопорошковых объектов; проанализированы особенности формирования активных центров в нанопорошках в зависимости от условий их синтеза.
758. Озерин А. Н. Нанопорошки в «Российских нанотехнологиях» / А. Н. Озерин // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 1-2. - С. 9.\*
759. Оптическая Nd<sup>3+</sup>+Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> керамика из нанопорошков, спрессованных статическим давлением с ультразвуковым воздействием / В. В. Осипов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 98-104. : ил. - Библиогр. :

- с. 104 (13 назв.).\* Исследуется возможность синтеза оптических прозрачных керамик в технологических целях, где, в отличие от ранее известных подходов, компактирование проводилось методом одноосного статического прессования с ультразвуковым воздействием на уплотняемый нанопорошок.
760. Особенности использования нано- и ультрадисперсных порошков диборида алюминия в пиротехнических составах / Д. А. Ягодников [и др.] // Вестн. МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер. Машиностроение. – 2009. - N 2. – С. 115-122. – Библиогр. : с. 121 (6 назв.).\*
761. Особенности окисления нанопорошка вольфрама / А. А. Громов [и др.] // Журн. физической химии. - 2004. - Т. 78, N 9. - С. 1689-1693.
762. Петрунин В. Ф. Ультрадисперсные порошки - российская ниша наноматериалов и перспективная база нанотехнологий / В. Ф. Петрунин // Экология - XXI век. - 2005. – N 3(27). - С. 90-91.
763. Поварова К. Б. Тяжелые вольфрамовые сплавы, полученные из нанопорошков / К. Б. Поварова, А. В. Дроздов, М. И. Алымов // Заготовительные производства в машиностроении. - 2008. - N 4. - С. 45-50.\*
764. Получение нанопорошков W-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> керметов химическим методом / Е. Н. Хрустов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 120-123.\*
765. Применение метода индентирования для определения однородности структуры и механических свойств компактов из нанопорошков никеля / В. М. Матюнин [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 9-10. – С. 106-110.\*
766. Применение нанопорошков при изготовлении высоконагруженных деталей транспортных средств / Г. Г. Крушенко [и др.] // Технология машиностроения. - 2003. – N 2. - С. 37-40.
767. Райкова А. П. Исследование влияния ультрадисперсных порошков металлов, полученных различными способами, на рост и развитие растений / А. П. Райкова, Л. А. Паничкин, Н. Н. Райкова // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 58-60.
768. Редькин В. Е. Детонационные углеродные нанопорошки в материалах и технологиях массовых производств / В. Е. Редькин // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 66-67.
769. Роль адсорбатов при импульсивном прессовании нанопорошков оксидов / А. С. Кайгородов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 112-118.\*
770. Руднева В. В. Исследование коррозионной стойкости нанопорошков тугоплавких боридов и карбидов в растворах электролитов / В. В. Руднева, Г. В. Галевский // Цветная металлургия. - 2007. - N 3. - С. 67-70.\*
771. Руднева В. В. Исследование термоокислительной устойчивости нанопорошков тугоплавких карбидов и боридов / В. В. Руднева // Цветная металлургия. - 2007. - N 2. - С. 59-63.\*

772. Руднева В. В. Коррозионная стойкость нанопорошков тугоплавких боридов и карбидов в растворах электролитов / В. В. Руднева, Г. В. Галевский // Изв. вузов. Черная металлургия. - 2007. - N 6. - С. 6-8.\*
773. Самохин А. В. Плазмохимические процессы создания нанодисперсных порошковых материалов / А. В. Самохин, Н. В. Алексеев, Ю. В. Цветков // Химия высоких энергий. - 2006. - Т. 40, N 2. - С. 120-125.
774. Сверхлегкие керамические бронезащитные материалы, получаемые с применением наноструктурных механоактивных порошков карбида бора / М. В. Кременчугский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 141-146.\*
775. Свойства наноразмерных порошков железа, полученных химико-металлургическим методом с применением поверхностно-активных веществ / Ю. В. Конюхов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 158-163
776. Свойства полимерных композиций, наполненных нанопорошками диоксида циркония / В. А. Белошенко [и др.] // Пластические массы. - 2008. - N 1. - С. 40-43.\*
777. Свойства прозрачной керамики Nd:Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, полученной импульсным прессованием и спеканием слабоагрегированных нанопорошков / В. В. Иванов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 4. - С. 536-545.\*
778. Селективный синтез наноразмерных порошков TiO<sub>2</sub> / Ку Яндонг [и др.] // Физика и химия стекла. - 2008. - N 5. - С. 837-840. - Библиогр. : с. 840 (18 назв.).\* Наноразмерный анатаз, рутил, брукит и их смеси в различных соотношениях были синтезированы детонационным методом путем варьирования плотностей и соотношений взрывчатых веществ.
779. Синтез нанодисперсных порошков иттрий-алюминиевого граната, активированного церием (III) / Химич Н. Н. [и др.] // Физика и химия стекла. - 2009. - Т. 35, N 5. - С. 667-673. : ил., граф. - Библиогр. : с. 673 (27 назв.).\* Разработаны новые методы синтеза иттрий-алюминиевого граната, допированного церием. Нанодисперсные порошки прекурсоров были получены горением нитратов Al, Y и Ce в глицерине и в растворе фруктозы с СВЧ - активацией процесса. Синтезированные структуры были исследованы методами ИК спектроскопии, рентгенофазового, комплексного термического и дилатометрического анализов. Было показано, что завершение формирования фазы граната происходит при нагревании прекурсоров до 1000 градусов С. Установлено, что механизмы кристаллизации гранатов, полученных в глицерине и во фруктозе, различны.
780. Сторожев В. Б. Численное моделирование процесса формирования частиц в левитационно-струйном методе получения ультрадисперсных порошков металлов / В. Б. Сторожев // Энергетика. - 2007. - N 6. - С. 113-124.\*
781. Стороженко П. А. Нанодисперсные порошки : методы получения и способы практического применения / П. А. Стороженко, Ш. Л. Гусейнов,



- С. И. Малашин // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 27-39. – Библиогр. : с.39 ( 32 назв.).\*
782. Тесакова М. В. Электрокристаллизация ультрадисперсных (наноразмерных) медьсодержащих порошков из водноизопропанольных растворов сульфата меди / М. В. Тесакова, В. И. Парфенюк // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2008. - Т. 51, вып. 2. - С. 54-58.\*
783. Технология самораспространяющегося высокотемпературного синтеза наноразмерных порошков тугоплавких соединений / И. П. Боровинская [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 114 - 119.\*
784. Тихомиров С. А. Закономерности консолидации металлических нанопорошков никеля и железа : дис. ... канд. техн. наук : 05.16.06 / Тихомиров Сергей Анатольевич. – М., 2007. - 161 с. : ил. - Библиогр. : с. 143-161.
785. Толбанова Л. О. Синтез вискероов нитридов алюминия в условиях горения в воздухе нанопорошка алюминия и его смесей с нанопорошками молибдена и вольфрама / Л. О. Толбанова, А. П. Ильин, А. Г. Аюпджанов // Огнеупоры и техн. керамика. - 2007. - N 6. - С. 23-26.\*
786. Толбанова Л. О. Синтез керамических нитридсодержащих материалов сжиганием в воздухе смесей нанопорошка алюминия с нанопорошками W и Mo и порошком Cr : дис. ... канд. техн. наук : 05.17.11 / Толбанова Людмила Олеговна. - Томск, 2007. - 222 с. : ил. - Библиогр. : с. 142-155.
787. Толбанова Л. О. Фазовый состав продуктов горения смесей нанопорошков алюминия и молибдена в воздухе / Л. О. Толбанов, А. П. Ильин // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2008. -Т. 50, вып. 12. - С. 63-66.\*
788. Толочко Н. К. Лазерное спекание керамических нанопорошков / Н. К. Толочко, М. К. Аршинов, И. А. Ядройцев // Перспективные материалы. - 2004. – N 3. - С. 76-81.
789. Ультрадисперсные порошки, наноструктуры, материалы : получение, свойства, применение : (Третьи Ставеров. чтения) : материалы всерос. науч.-техн. конф., Красноярск, 23-24 окт. 2003 г. – Красноярск : КГТУ, 2003. – 271с. : ил.
790. Фолманис Г. Э. Биологически активные нанопорошки железа / Г. Э. Фолманис, Л. В. Коваленко // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 56-57.
791. Характеристика нанопорошков оксида никеля, полученных электрическим взрывом проволоки / Ю. А. Котов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2005. - Т. 31, N 4. - С. 643-649.\*
792. Характеристики нанопорошков оксида алюминия, полученных методом электрического взрыва проволоки / Ю. А. Котов, А. В. Багазеев // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 109-115.\*
793. Хасанов О. Л. Метод ультразвукового компактирования нанопорошков в технологии изготовления изделий из конструкционной и

- функциональной нанокерамики / О. Л. Хасанов // Нанотехника. - 2005. – N 2. - С. 29-36.
794. Химическое диспергирование как способ выделения ультра – и нанодисперсных порошков карбида титана / Т. И. Игнатьева [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 3. – С. 82-87. : ил. – Библиогр. : с. 87 (11 назв.).\* Рассмотрена возможность применения процессов самораспространяющегося высокотемпературного синтеза для получения наноразмерных порошков тугоплавких соединений.
795. Циклическая прочность субмикроструктурного никеля, полученного методом спекания нанопорошка / В. Ф. Терентьев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 164-169\*
796. Черепанов А. Н. Лазерная сварка стали с титановым сплавом с применением промежуточных вставок и нанопорошковых инокуляторов / А. Н. Черепанов, Ю. В. Афонин, А. М. Оришич // Тяжелое машиностроение. – 2009. - N 8. – С. 24-26.\*
797. Чуловская С. А. Физико-химические свойства наноразмерных медьсодержащих порошков, полученных из водноизопропанольных растворов дихлорида меди / С. А. Чуловская, В. И. Парфенюк // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2007. - Т. 50, вып. 11. - С. 49-54.\*
798. Чуловская С. А. Электроструктуризация и физико-химические свойства наноразмерных медьсодержащих порошков / С. А. Чуловская, В. И. Парфенюк // Физикохимия поверхности и защита металлов. – 2009. – Т. 45, N 3. – С. 282-286. : ил., граф. – Библиогр. : с. 286 (14 назв.).\* Исследован механизм электроструктуризации наноразмерных медьсодержащих порошков из водно-изопропанольных растворов дихлорида меди.
799. Электронно-микроскопическое исследование структуры компакта, экструдированного из нанопорошка никеля / М. И. Алымов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 124-129.\*

## Наноструктурированные поверхности и плёнки

800. Андреев А. А. Свойства, применение и особенности получения наноструктурных покрытий методами физического осаждения вещества в вакууме / А. А. Андреев, В. М. Шулаев, С. Н. Григорьев // Вестн. машиностроения. – 2005. – N 9. – С. 38-42.\*
801. Андриевский Р. А. Фазовые особенности наноструктурных пленок на основе диборида титана / Р. А. Андриевский, Г. В. Калинин // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 4. - С. 483-489.\*
802. Бледнова Ж. М. Формирование наноструктурированных поверхностных слоев из материалов с памятью формы на основе TiNi плазменной наплавкой / Ж. М. Бледнова, П. О. Русинов // Упрочняющие покрытия. – 2009. - N 8. – С. 23-32. : ил., граф. – Библиогр. : с. 31-32 (11 назв.).\*
803. Бондарева А. Л. Нанотехнологии : стохастическое моделирование флуктуационных стадий блистеринга и образования тонких пленок / А. Л. Бондарева, Г. И. Змиевская // Нанотехника. - 2005. - N 3. - С.106-109.
804. Бубнов Ю. З. Наноразмерные стекловидные пленки многофункционального назначения в технологии изготовления полупроводниковых газовых сенсоров / Ю. З. Бубнов, О. А. Шилова // Технологии приборостроения. - 2003. - N 3(7). - С. 60-71.
805. Быков Ю. А. Твердость нанопленочных покрытий золота на подложках из Nb, Ni, Fe и W / Ю. А. Быков, С. Д. Карпухин, В. О. Чепцов // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2004. - N 6. - С. 19-22.
806. Влияние внутренних напряжений на морфологию поверхности твердых наноразмерных углеродных покрытий / А. Я. Колпаков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 95-99. - Библиогр. : с. 99 (8 назв.). С использованием сканирующей электронной и зондовой микроскопии исследовано влияние энергии ионов на величину внутренних напряжений, электропроводность и морфологию поверхности углеродных азотсодержащих покрытий, полученных импульсным вакуумно-дуговым методом на кремнии. Установлено, что увеличение энергии ионов посредством изменений приложенного ускоряющего потенциала существенно повышает величину внутренних напряжений сжатия в формирующемся покрытии.\*
807. Восстановление и упрочнение рабочих поверхностей соединения деталей наноструктурированными покрытиями / Ф. Х. Бурумкулов [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2008. - N 3. - С. 5-8.\*
808. Действие концентрированных растворов минеральных кислот и щелочей на пластины поливинилхлорида с преобразованной поверхностью в лигандные нанопленки / А. Я. Фридман [и др.] // Материаловедение. - 2006. - N 5. - С. 38-42.\*
809. Дрозд В. Е. Молекулярное наслаивание - прецизионная нанотехнология тонких пленок / В. Е. Дрозд // Петербургский журн. электроники. - 2005. - N 1(42). - С.3-17.

810. Залогин Г. Н. Высокочастотные индукционные плазмотроны для получения наноструктурированных материалов и нанесения покрытий / Г. Н. Залогин, А. В. Красильников // Энциклопедия инженера-химика. – 2009. - № 4. – С. 20-23. : ил. – Библиогр. : с. 23 (13 назв.).\*
811. Злобин С. Б. Сравнительный анализ свойств наноструктурных и микроструктурных керметных детонационных покрытий / С. Б. Злобин, В. Ю. Ульяницкий, А. А. Штерцер // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2009. - № 3. – С. 3-11. : ил.\* Проведено сравнение свойств детонационных покрытий из традиционных твердосплавных порошков и порошков с частицами, содержащими наноразмерные зерна карбидов. Исследованы свойства нанесенных детонационным способом покрытий из порошков, содержащих карбиды вольфрама на кобальтовой связке и сложные карбиды титана, хрома на никромовой связке, микроструктура, прочностные характеристики покрытий.
812. Исследование влияния толщины и свойств нанопокрывтия пластины на её частотные характеристики / А. Л. Михайлов [и др.] // Сборка в машиностроении, приборостроении. – 2007. - № 11. – С. 24-26.\*
813. Исследование морфологии поверхности наноразмерных силикатных и гибридных пленок методами оптической и атомно-силовой микроскопии / И. В. Смирнова [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, № 4. - С. 429-441.\*
814. Исследование процесса формирования нанопористого оксида при анодировании алюминия / А. И. Щербаков [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, № 1. – С. 71-74. : ил, граф. – Библиогр. : с. 74 (16 назв.).\* Изучено влияние электрохимического анодного оксидирования на формирование пористых анодных оксидных пленок (ПАОП) на высокочистом алюминии (99,99%) в растворе серной кислоты. Выбраны режимы анодирования для получения ПАОП с упорядоченной наноструктурой.
815. Исследование физико - химических свойств, структуры и состава наноразмерных боросиликатных пленок, полученных золь - гель методом / И. В. Смирнова [и др.] // Физика и химия стекла. - 2006. - № 4. - С. 632-646.\*
816. Кинетика электроосаждения, структура и свойства наноструктурированных медьполимерных покрытий на основе N-метилпирролидона / Л. М. Скибина [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, № 1. – С. 78-83. : граф. – Библиогр. : с. 83 (13 назв.).\* Установлено, что при формировании медьполимерных покрытий в водно-диметилсульфоксидном электролите с низким содержанием неводного компонента механизм действия N - метилпирролидона определяется соотношением эффектов, связанных с комплексообразованием в поверхностном слое, усиливающим проницаемость адсорбционной пленки, и с блокированием катода молекулами добавки и органического растворителя, оказывающим ингибирующее действие.

817. Колпаков А. Я. Влияние облучения ионами азота и нанесения наноразмерного углеродного покрытия на микротвердость и трещиностойкость кремния / А. Я. Колпаков, О. А. Дручинина, В. А. Харченко // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 72-75. – Библиогр. : с. 75 (11 назв.).\* В работе представлены результаты исследования особенностей поведения кремния при микроиндентировании в исходном состоянии, после облучения ионами азота, а также после облучения ионами азота и нанесения углеродного покрытия толщиной 80 нм.
818. Левашов Е. А. Многофункциональные наноструктурированные пленки / Е. А. Левашов, Д. В. Штанский // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 5. - С. 501-509.\*
819. Мартыненко Ю. В. Образование развитого нанорельефа осаждаемых пленок / Ю. В. Мартыненко, М. Ю. Нагель // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 59-63. : ил. – Библиогр. : с. 63 (9 назв.).\* Предложена модель образования нанорельефа пленок, формируемого при осаждении на поверхность потока атомов на основе роста структур из одиночных атомов, диффундирующих по поверхности.
820. Метод оценки деформационно-прочностных свойств нанослоев металлов, нанесенных на поверхность полимеров / А. Л. Волынский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 97-103.\*
821. Многослойные ионпроводящие пленки на основе чередующихся нанослоев  $Ag_3Si, AgI$  и  $Ag_2S, AgI$  / Ю. С. Тверьянович [и др.] // Физика и химия стекла. - 2008. - Т. 34, N 2. - С. 196-201.\*
822. Модифицирование поверхности кремния легированными углеродными покрытиями нанометровой толщины / М. Е. Галкина [и др.] // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2006. – N 10. - С. 53-56.\*
823. Молекулярно-динамическое изучение колебаний незамкнутых наноструктур на основе бислойных металлических пленок / С. Г. Псахье [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - N 7. – С. 21-24. – Библиогр. : с. 24 (8 назв.).\*
824. Нанесение эрозионно стойких нанопокровов системы Ti-Si-B, содержащих тах-фазу, на поверхность деталей из сплава Ti6Al4V вакуумно-плазменным методом с сепарацией плазмы от капельной фракции / В. А. Шулов [и др.] // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2008. - N 12. – С. 23-25.\*
825. Наноразмерные пленки антител на основе полиэлектролитов для целей высокочувствительной иммунодиагностики / Е. Г. Евтушенко [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 145-153.\*
826. Наноструктурированные пленки полиэлектролитов - основа создания высокочувствительных тирозиназных биосенсоров / Г. В. Дубачева [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 154-159.\*
827. Наноструктурированные пленки полиэлектролитов - основа создания высокочувствительных тирозиназных биосенсоров. Особенности формирования фермент-полиэлектролитных структур / Г. В. Дубачева [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 154-161.\*

828. Новые организованные полимерные органико-неорганические наносистемы и нанопленочные материалы. Получение и исследование структуры и свойства / Г. Б. Хомутов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 17-19.\*
829. Новый вид полимер-полимерных ПВХ-систем с поверхностными слоями в виде нанопленок этаноциклоамов типа "жесткое покрытие на податливом основании" / А. Я. Фридман [и др.] // Защита металлов. - 2007. - Т. 43, N 5. - С. 498-502.\*
830. Новый подход к оценке деформационно – прочностных характеристик твердых тел наноскопических размеров / А. Л. Волынский [и др.] // Изв. АН Сер. химическая. – 2009. - N 5. – С. 847-865. : ил. – Библиогр. : с. 865 (72 назв.).\* Обобщены результаты исследований, направленных на разработку нового подхода к определению деформационно-прочностных характеристик твердых тел в нанослоях.
831. О возможности диагностики дефектности керамических наноструктурных покрытий. Нанотрибоспектроскопия / С. Г. Псахье [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - N 4. – С. 45-49. : ил. – Библиогр. : с. 49 (13 назв.).\* В работе предлагается и теоретически обосновывается возможность применения трибоспектрального анализа для диагностики неоднородностей и несплошностей наноскопического масштаба на границе раздела нанопокрyтие - подложка.
832. Образование nanoостровков на поверхности тонких пленок дипептидов под действием паров органических соединений / И. Г. Ефимова [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 5. – С. 474-477. : ил. – Библиогр. : с. 477 (18 назв.).\*
833. Оптические свойства наноструктурированных пленок a-C:H:Si / В. Д. Фролов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 138-143. : ил., граф. – Библиогр. : с. 143 (25 назв.).\* Сканирующая зондовая микроскопия, спектральная эллисометрия, спектрометрии локального отражения и комбинационного рассеяния света применены для определения связи между оптическими и структурными свойствами амфорных углеродно-кремниевых пленок a-C:H:Si и изучения роли атомной структуры в процессе формирования конусообразных nanoобъектов под действием электрического поля в сканирующем зондовом микроскопе (СЗМ)-литографе. На основании анализа полученных экспериментальных данных установлено, что в исходном состоянии пленки отличаются высокой степенью разупорядоченности кластерной структуры.
834. Особенности формирования наноструктурированных электроискровых защитных покрытий на титановом сплаве OT4-1 при использовании дисперсно-упрочненных наночастицами электродных материалов системы TiC-Ti3AlC2 / Е. А. Левашов [и др.] // Изв. вузов. Цветная металлургия. – 2007. – N 5. – 54-64.\*
835. Панфилов Ю. В. Наноструктурированные материалы и нанотехнология : анализ современного состояния. Ч. 1. / Ю. В. Панфилов // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 11. - С. 13-22.

836. Пластины поливинилхлорида с поверхностными слоями, преобразованными в нанопленки этанолаподандов / А. Я. Фридман [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 11. - С. 46-50.\*
837. Повышение ресурса машин и механизмов за счет нанесения наноструктурных покрытий на сопряженные поверхности деталей / А. В. Белов [и др.] // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 92-93.\*
838. Повышение стойкости инструмента с помощью многокомпонентных наноструктурных тонкопленочных покрытий / Панфилов Ю. В. [и др.] // Справочник. Инженерный журн. - 2004. - N 4 (85). - С. 40-42.
839. Полетаев В. А. Разработка и внедрение наноструктурных покрытий при изготовлении деталей газотурбинных двигателей / В. А. Полетаев, Т. Д. Кожина // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 89-91.\*
840. Поляков С. А. Нанотехника в трибологии (применительно к исследованиям процесса пленкообразования) / С. А. Поляков, С. П. Хазов // Нанотехника. - 2006. - N 1. - С. 42-51.
841. Прямое лазерное наноструктурирование поверхности алмазных пленок и керамики нитрида кремния наносекундными импульсами излучения F2 – лазера / К. Э. Лапшин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 50-57.\*
842. Пути повышения эффективности солнечных элементов с экстремально тонкими поглощающими слоями / С. А. Гаврилов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 3-4. - С. 139-145. : ил. - Библиогр. : с. 145 (23 назв.).\* Проведено исследование влияния конструктивных параметров, электрофизических свойств и технологических режимов формирования на эффективность фотоэлектрического преобразования солнечных элементов с экстремально тонкими поглощающими слоями.
843. Размерный эффект в работе выхода электронов / В. Д. Фролов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 11-12. - С. 102-105. : граф. - Библиогр. : с. 105 (6 назв.).\*
844. Рогачев А. С. Волны экзотермических реакций в многослойных нанопленках / А. С. Рогачев // Успехи химии. - 2008. - Т. 77, N 1. - С. 22-38.\*
845. Руднев В. С. Микрогранулы на поверхности анодных пленок / В. С. Руднев, И. В. Лукиянчук, В. Г. Курявый // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, N 1. - С. 75-77. : ил. - Библиогр. : с. 77 (7 назв.).\* Приведены данные по составу и строению микрогранул, находящихся на поверхности оксидных пленок, сформированных на алюминии плазменно-электрохимическим (ПЭ) методом. Изучены микрогранулы - многогранники, сужающиеся к одному из концов трубки с характерными размерами около 1 мкм.
846. Руднева В. В. Электроосаждение, структура и свойства композиционных покрытий с наноконпонентами / В. В. Руднева // Нанотехника. - 2007. - N 1. - С. 9-14.
847. Садовников С. И. Термическая стабильность нанокристаллических пленок сульфида свинца / Садовников С. И., Кожевникова Н. С., Ремпель

- А. А. // Физика и химия стекла. – 2009. – Т. 35, N 1. – С. 74-82. – Библиогр. : с. 81-82 (17 назв.).\* Методом химического осаждения получены стабильные нанокристаллические пленки сульфида свинца PbS. Толщина пленок, определенная методом интерферометрии, составила 100 нм, средний размер частиц, определенный из уширения рентгенодифракционных рефлексов, составил около 80 нм.
848. Самойлович М. И. Формирование наноструктурированных пленок алмазоподобных материалов. Ч. 1. / М. И. Самойлович, А. Ф. Белянин // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 7. – С. 21-34.
849. Самойлович М. И. Формирование наноструктурированных пленок алмазоподобных материалов. Ч. 2. / М. И. Самойлович, А. Ф. Белянин // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 8. – С. 15-25.
850. 1.Самосборка микро- и наноструктур при двухстадийном их нанесении методом центрифугирования / П. В. Лебедев-Степанов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 66-71. : ил. – Библиогр. : с. 71 (5 назв.).\* Методом центрифугирования были получены двухслойные образцы пленок, состоящих из слоев полимерных или кремнеземных наночастиц, нанесенных на слой полистирольных микросфер. Показано, что нижний слой, собранный из более крупных частиц, оказывает структурирующее воздействие на слой, наносимый на него сверху. Это перспективный технологический путь получения наноструктурированных подложек и наноструктурированных пленок на их основе.
851. Сверхэластичность никелида титана с синтезированными наноразмерными покрытиями из молибдена и тантала / А. А. Нейман [и др.] // Преспективные материалы. – 2009. - N 1. – С. 51-56. – Библиогр. : с. 55-56 (6 назв.).\* Исследовано влияние тонких слоев молибдена или тантала, созданных магнетронным напылением на поверхность никелида титана, на его физико-механические свойства, в том числе - сверхэластичность (СЭ), реактивные напряжения, а также микротвердость покрытий и сопряженных с ними областей материала подложки.
852. Скворцова С. В. Изучение формирования наноструктурных упрочненных слоев в процессе вакуумного ионно-плазменного азотирования титанового сплава VT20 / С. В. Скворцова, Л. М. Петров, Е. А. Лукина // Энциклопедия инженера - химика. – 2009. - N 5. – С. 14-18. – Библиогр. : с. 18 (9 назв.).\*
853. Скейлинговый анализ морфологии наноструктурированных поли-п-ксилиленовых пленок, синтезированных методом газофазной полимеризации на поверхности / Д. Р. Стрельцов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 115-123. : ил. - Библиогр. : с. 123 (29 назв.).\* Методом атомно-силовой микроскопии изучена морфология поверхности тонких пленок поли-п-ксилилена, синтезированных методом газофазной полимеризации на поверхности в диапазоне температур от -23 до +35С.
854. Слепцов В. В. Наноструктуры нового качества / В. В. Слепцов, М. Данцигер // Наука в России. - 2005. - N 2. - С. 55-59.



855. Строкань Г. П. Наноразмерные пленки феррита висмута, полученные в поперечном ВЧ разряде / Г. П. Строкань // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 132-136. : граф. – Библиогр. : с. 136 (15 назв.).\* Приводятся условия получения пленок мультиферроика  $\text{BiFeO}_3$  в плазме поперечного ВЧ разряда и экспериментальные результаты их исследования при различных значениях температуры. Получены зависимости от температуры сопротивления постоянному току, емкости и диэлектрической проницаемости пленок на частоте 1000 Hz.
856. Структурные изменения в многослойных нанопленках Ti/Al / К. О. Базалева [и др.] // Материаловедение. - 2008. - N 4. - С. 35-39.\*
857. Стрючкова Ю. М. ЭСТМ – исследование наноструктуры и поверхностных энергетических свойств чистых хрома и никеля / Ю. М. Стрючкова, Э. В. Касаткин // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 5. – С. 509-516. : граф. – Библиогр. : с. 516 (8 назв.).\*
858. Термическая стабильность пористых пленок анодного оксида титана / Д. А. Булдаков [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 78-82. : ил, граф. – Библиогр. : с. 82 (15 назв.).\*
859. Технологические методы формирования заданных импедансных свойств в наноструктурированных тонких пленках / Л. А. Алексеева [и др.] ; Ин-т теорет. и прикладной электродинамики. – М. : ОИВТ, 2003. – 51 с. : ил.
860. Тюрнина А. В. Топология графитных пленок нанометровой толщины / А. В. Тюрнина, Д. В. Серов, А. Н. Образцов // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 5. – С. 505-508. : граф. – Библиогр. : с. 508 (20 назв.).\*
861. Формирование методом молекулярного наслаивания оловооксидных нанопокровов на боросиликатном стекле / В. В. Антипов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2008. - N 5. - С. 695-705. - Библиогр. : с. 704-705.\* Изучено влияние температуры на формирование методом молекулярного наслаивания оловооксидных нанослоев на поверхности боросиликатного стекла С 52-1. Рассмотрен характер изменения поверхностной проводимости и морфологии стекла, модифицированного оловооксидными нанослоями, в зависимости от толщины покрытия и температуры синтеза.
862. Химические сенсоры на основе нанополлимерных пленок / Р. Б. Салихов [и др.] // Измерительная техника. – 2009. - N 4. – С. 62-64. : граф. – Библиогр. : с. 64 (12 назв.).\* Описана методика формирования на границе раздела двух полимерных пленок наноструктурированного органико - органического интерфейса с повышенной проводимостью. Установлено, что проводимость определяется видом и степенью внешнего воздействия. Показано, что на основе этого интерфейса возможно создание химических сенсоров, а именно, датчиков относительной влажности воздуха, давления паров этилового спирта и показателя pH.

863. Химический и фазовый состав наноразмерных оксидных и пассивных пленок на сплавах Ni-Cr. Ч. 1. Исследование методом РФЭС пленок, полученных окислением сплавов на воздухе / Ю. А. Андреев [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 1. – С. 64-70. : граф. – Библиогр. : с. 70 (22 назв.).\* Обсуждаются результаты РФЭС тонких (меньше 100 нм) оксидных пленок (ОП), полученных окислением сплавов Ni-4Cr и Ni-12,5Cr при 500 градусах С (0,5 ч.).
864. Чуппина С. В. Применение нанотехнологий в органосиликатных материалах / С. В. Чуппина, М. М. Михайлиди // Физика и химия стекла. - 2008. - N 5. - С. 785-788. - Библиогр. : с. 788 (12 назв.).\* Использование фуллеренов и полиэдральных многослойных наночастиц в рецептурах органосиликатных покрытий состава "полиорганосилоксан- силикат-неорганический пигмент" приводит к повышению физико-механических и защитных свойств покрытия, изменению энергетических характеристик поверхности. Снижение полярной составляющей поверхностной энергии покрытий заметно при введении астраленов.
865. Шелковников В. В. Нанометровые пленки полиметиновых красителей в оптической памяти и нелинейной оптике / В. В. Шелковников, А. И. Плеханов, Н. А. Орлова // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 36-57. - Библиогр. : с. 56-57 (81 назв.).\* В обзоре рассмотрены результаты экспериментальных работ в области получения и свойств тонких твердых пленок полиметиновых красителей в мономерной и агрегатной форме, проводимые в Новосибирском институте органической химии и Институте автоматики и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук за последние 15 лет.
866. Электрохимический синтез и спектроскопические свойства наноструктурированных полианилиновых слоев в присутствии полиамидосульфокислот различного строения / А. А. Исакова [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2008. - N 6. - С. 615-619. - Библиогр. : с. 619 (11 назв.).\* Электрохимическая матричная полимеризация наноструктурированных полианилиновых слоев проводилась в присутствии полиамидосульфокислот с различной жесткостью полимерного остова. Исследован процесс формирования слоев в широком концентрированном диапазоне, их спектральные, электрохимические и морфологические свойства.
867. Ягубова И. Ю. Разработка новых функциональных материалов и покрытий на основе многослойных реакционных нанопленок в системах Ti-Al, Ni-Al : дис. ... канд. техн. наук : 05.16.06 / Ягубова Ирина Юсифовна ; [Место защиты : Моск. ин-т стали и сплавов]. – М., 2008. - 166 с. : ил. - Библиогр. : с. 147-161.
868. Якупов Н. М. Методология исследования механических свойств тонких пленок и нанопленок / Н. М. Якупов, Р. Г. Нуруллин, С. Н. Якупов // Вестн. машиностроения. – 2009. - N 6. – С. 44-47. – Библиогр. : с. 47 (14 назв.).\* Предложен двумерный подход исследования механических свойств пленок, представлено описание экспериментальной установки,

алгоритм и результаты исследований механических свойств тончайших пленок.

## Нанотрубки и волокна

869. Абаньшин Н. П. Исследование возможности нанотехнологий в устройствах отображения информации / Н. П. Абаньшин // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 26-28.
870. Абрамов Г. В. Гидродинамическое описание механизма образования углеродных нанотрубок / Г. В. Абрамов, А. И. Иванов, Г. В. Попов // Инженерно-физический журн. - 2007. - Т. 80, N 6. - С. 49-56.\*
871. Автоэлектронная эмиссия углеродных нанотрубных и нанокластерных пленок / Гуляев Ю. В. [и др.] // Радиотехника и электроника. - 2003. - Т. 48, N 11. - С. 1399-1406.
872. Автоэмиссионные катоды на основе углеродных нанотрубных и нанокластерных пленок в вакуумных катодолюминесцентных индикаторах и плоскопанельных дисплеях / Сеницын Н. И. [и др.] // Вопр. прикл. физики. - 2004. - Вып. 11. - С. 106-111.
873. Адсорбционные свойства материалов, полученных на основе углеродных нановолокон / А. Р. Караева [и др.] // Химия твердого топлива. - 2004. – N 2. - С. 27-34.
874. Алексеев Н. И. О возможности роста углеродных нанотрубок из кольцевых углеродных кластеров / Н. И. Алексеев, Г. А. Дюжев // Журн. техн. физики. - 2005. - Т. 75, вып.11. - С. 112-119.
875. Алексеев Н. И. О механизме образования углеродных нанотрубок. I. Термодинамика образования капель расплава углерода в металлическом катализаторе / Н. И. Алексеев // Журн. техн. физики. - 2004. - Т. 74, вып.8. - С. 45-50.
876. Алексеев Н. И. О механизме образования углеродных нанотрубок. II. Кинетика взрывной конденсации капель расплава углерода в металлическом катализаторе / Н. И. Алексеев // Журн. техн. физики. - 2004. - Т. 74, вып. 8. - С. 51-57.
877. Алиев А. Э. Электропроводность бумаги на основе одностенных и многостенных углеродных нанотрубок / А. Э. Алиев, А. А. Фридман, П. К. Хабибуллаев // Радиотехника и электроника. - 2005. - Т. 50, N 9. - С. 1160-1168.
878. Анофелес С. Нанообама, или Трубочное nanoискусство / С. Анофелес // Химия и жизнь XXI век. - 2009. - N 1. - С. 40-42. Джон Харт с помощью своих коллег создал целую коллекцию необычных структур из нанотрубок и кремния и разместил ее на сайте. И это не забава, а демонстрация возможностей технологии.\*
879. Анофелес С. Нанотрубки на службе мира / С. Анофелес // Химия и жизнь. - 2006. - N 3. - С. 11.\*
880. Антоненко С. В. Одностадийный методы синтеза углеродных наносистем / С. В. Антоненко, О. С. Малиновская // Приборы и техника эксперимента. – 2009. - N 3. – С. 132-134. : ил.\* Углеродные наносистемы получены одностадийным методом магнетронного напыления, которое проводилось на постоянном токе в вакуумной камере в атмосфере

- инертного газа на специально приготовленные подложки - слюду или Al, покрытые тонким Au-слоем.
881. Антоненко С. В. Получение углеродных нанотрубок методом магнетронного распыления на постоянном токе / С. В. Антоненко, С. Н. Мальцев // Приборы и техника эксперимента. - 2005. – N 3. - С. 150-152.
882. Антоненко С. В. Синтез углеродных нанотрубок методом токового отжига графитовой бумаги / С. В. Антоненко, О. С. Малиновская, С. Н. Мальцев // Приборы и техника эксперимента. - 2007. - N 4. - С. 123-124.\*
883. Башкиров П. В. Деление мембранных нанотрубок, опосредованное белком динамином : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 03.00.02 / Башкиров Павел Викторович ; [Место защиты : Моск. физ.-техн. ин-т (гос. ун-т)]. - М., 2007. - 103 с. : ил. - Библиогр. : с. 95-102.
884. Белоненко М. Б. Нелинейные волны в углеродных нанотрубках в условиях электрон-фононной связи / М. Б. Белоненко, Н. Г. Лебедев, Е. В. Демушкина // Изв. вузов. Физика. - 2005. - Т. 48, N 6. - С. 76-81.\*
885. Белоненко М. Б. Солитонные решетки электронов углеродных нанотрубок / М. Б. Белоненко, Е. В. Демушкина, Н. Г. Лебедев // Хим. физика. - 2006. - Т. 25, N 6. - С. 75-80.
886. Белослудцев А. В. Симметрия и электронные свойства углеродных нанотрубок : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.02 / Белослудцев Александр Вениаминович. - Ижевск, 2007. - 108 с. : ил. - Библиогр. : с. 100-108.
887. Бобринецкий И. Пучки нанотрубок / И. Бобринецкий // Открытые системы. - 2003. – N 12(92). - С. 22
888. Бобринецкий И. И. "Засвечивание" углеродных нанотрубок в атомно-силовом микроскопе / И. И. Бобринецкий В. К. Неволин, А. А. Строганов // Изв. вузов. Электроника. - 2004. – N 3. - С. 83-85.
889. Бобринецкий И. И. Влияние сорбции паров спирта на проводимость структур на основе углеродных нанотрубок / И. И. Бобринецкий, В. К. Неволин, М. М. Симуни // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 5. – С. 29-33.
890. Бобринецкий И. И. Логические ключи на основе пучков однослойных углеродных нанотрубок / И. И. Бобринецкий, В. К. Неволин, Ю. А. Чаплыгин // Микросистемная техника. - 2004. – N 7. - С. 12-14.
891. Бобринецкий И. И. Микромеханика углеродных нанотрубок на подложках / И. И. Бобринецкий, В. К. Неволин // Микросистемная техника. - 2002. – N 4. - С. 20-21.
892. Бобринецкий И. И. Сенсорные свойства структур на основе однослойных углеродных нанотрубок / И. И. Бобринецкий // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 90-94.\*
893. Бобринецкий И. И. Технология производства углеродных нанотрубок методом каталитического пиролиза этанола из газовой фазы / И. И. Бобринецкий, В. К. Неволин, М. М. Симуни // Химическая технология. - 2007. - N 2. - 58-62.\*
894. Бобринецкий И. И. Электрофорез в задачах очистки, сепарирования и интеграции углеродных нанотрубок / И. И. Бобринецкий // Рос.

- нанотехнологии. – 209. – Т.45, N 1-2. – С. 110-114. : ил. – Библиогр. : с. 114 (24 назв.).\* В работе рассмотрено применение метода электрофореза в задачах позиционирования, очистки и сепарирования углеродных нанотрубок. Приведены результаты применения электрофореза при разработке функциональных элементов электроники и сенсорной техники.
895. Бочаров Г. С. Тепловая неустойчивость холодной полевой эмиссии углеродных нанотрубок / Г. С. Бочаров, А. В. Елецкий // Журн. техн. физики. - 2007. - Т. 77, N 4. - С. 107-112.
896. Буйлова Н. М. Углеродные нанотрубки. Анализ публикаций по материалам выпуска РЖ ВИНТИ "Физика твердых тел (Электрические свойства)" / Н. М. Буйлова, С. П. Яшукова // НТИ. Сер. 2, Информ. процессы и системы. - 2007. - N 12. - С. 24-28.\*
897. Вакуумный нанореактор / Н. И. Каргич [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 2. – С. 71-73.
898. Ванадий-оксидные нанотрубки / Волков В. Л. [и др.] // Материаловедение. - 2005. – N 1 (94). - С. 40-45.\*
899. Взаимодействие нанотрубок титана натрия с биомолекулами / А. И. Закабунин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 153-156. - Библиогр. : с. 156 (9 назв.).\* Исследовалось взаимодействие нанотрубок титана натрия с рядом биополимеров. Показано, что при рН, близких к нейтральным,  $\text{Na}_2\text{TiO}_3$  - нанотрубки не адсорбируют ДНК, слабо адсорбируют белки, но способны существенно замедлять ферментативные реакции.
900. Влияние катализатора на структурные и электрофизические характеристики слоев азотсодержащих углеродных нанотрубок, полученных методом газофазного синтеза / В. В. Болотов [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 3. – С. 24-29. : ил. – Библиогр. : с. 29 (9 назв.).\* Исследованы морфологические, структурные, электрофизические характеристики слоев азотсодержащих углеродных нанотрубок, синтезированных методом термического разложения ацетонитрила на подложках оксид кремния - кремний с использованием катализатора в виде пленки Ni, объемного катализатора - Fe, получаемого разложением ферроцена и их комбинации.
901. Влияние условий синтеза углеродных нановолокон на их характеристики / Б. В. Пешнев [и др.] // Химия твердого топлива. - 2005. – N 2. - С. 82-91.
902. Вольт-амперные характеристики двухэлектродных элементов с углеродными нанотрубками / И. И. Бобринецкий [и др.] // Микроэлектроника. - 2003. - Т. 32, N 2. - С. 102-104.
903. Вуль А. Я. Исследования наноуглерода в России : от фуллеренов к нанотрубкам и наноалмазам / А. Я. Вуль, В. И. Соколов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3- 4. - С. 17 - 30.\*
904. Газобетон на основе фторангидрита, модифицированный углеродными наноструктурами / Г. И. Яковлев [и др.] // Строит. материалы. - 2008. - N 3. - С. 70-72.\*

905. Газовый сенсор на многостенных углеродных нанотрубках, работающий на регистрации четырех электрофизических параметров / С. А. Жукова [и др.] // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 4. – С. 60-64.
906. Гамма-радиолиз водных взвесей одностенных углеродных нанотрубок / А. Г. Рябенко [и др.] // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 92-97.
907. Гевко П. Н. Исследование структуры химически модифицированных образцов углеродных нанотрубок методом спектроскопии оптического поглощения : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 02.00.04, 01.04.07 / Гевко Павел Николаевич. - Новосибирск, 2007. - 125 с. : ил. - Библиогр. : с. 111-125.
908. Генерация ультракоротких импульсов в режиме пассивной синхронизации мод в лазере на неодимовом стекле с насыщающимся поглотителем в виде пленки нанокompозита на основе полимера карбоксиметилцеллюлозы и одностенных углеродных нанотрубок / Д. В. Худяков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 129-132. - Библиогр. : с. 132 (14 назв.).\* Получена стабильная генерация ультракоротких импульсов в режиме пассивной синхронизации мод в лазере на неодимовом стекле, где в качестве насыщающегося поглотителя использовалась пленка нанокompозита на основе полимера карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ) и одностенных углеродных нанотрубок (ОУН). Тонкая пленка ОУН-КМЦ, установленная в резонаторе лазера, позволила получить в режиме накачки от импульсной лампы генерацию ультракоротких импульсов длительностью 3 пс на длине волны 1055 нм с энергией в импульсе 15 мкДж.
909. Гидротермальный синтез нанотубулярных Со-Mg-гидросиликатов со структурой хризотила / Э. Н. Корыткова [и др.] // Журн. общей химии. - 2007. - Т. 77, вып. 10. - С. 1600-1607.\*
910. Глухова О. Е. Теоретическое изучение упругих свойств однослойных углеродных нанотрубок / О. Е. Глухова, А. И. Жбанова, О. А. Терентьев // Вопр. прикл. физики. - 2002. - Вып. 8. - С. 39-41.
911. Гольдштейн Р. Н. Дискретно-континуальная модель деформирования нанотрубок / Р. В. Гольдштейн, А. В. Ченцов. – М. : ИПМ, 2003. – 67 с. : ил.
912. Григорьев Ю. В. Электронная микроскопия углеродных нанотрубок и нановолокон и автоэлектронные эмиттеры на их основе : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Григорьев Юрий Васильевич ; [Место защиты : Ин-т кристаллографии им. А. В. Шубникова РАН]. – М., 2007. - 162 с. : ил. - Библиогр. : с. 150-162.
913. Гришина С. Ю. Теория каналирования положительных ионов в углеродных нанотрубках : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Гришина Светлана Юрьевна. - Орёл, 2006. - 130 с. : ил. - Библиогр. : с. 119-130.
914. Держнёв Д. А. Проводимость и термо-ЭДС углеродных депозитов, содержащих нанотрубки : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Держнёв

- Денис Александрович. - Воронеж, 2006. - 106 с. : ил. - Библиогр. : с. 99-106.
915. Долгов Л. А. Эффект электрооптической памяти в суспензиях углеродных нанотрубок в жидких кристаллах / Л. А. Долгов, Н. И. Лебовка, О. В. Ярошук // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 51, N 5. – С. 599-608. : ил. – Библиогр. : с. 608 (25 назв.).\* Исследованы электрооптический отклик и микроструктура дисперсий многостенных углеродных нанотрубок в нематическом жидком кристалле. В ориентированных слоях таких суспензий обнаружен нереверсивный отклик на приложенное электрическое поле.
916. Дьячков П. Н. Метод присоединенных цилиндрических волн в теории зонной структуры нанотрубок / П. Н. Дьячков // Инженерная физика. - 2003. – N 5. - С. 3-18.
917. Дьячков П. Н. Углеродные нанотрубки. Строение, свойства, применение / П. Н. Дьячков. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2006. – 293 с. : ил. – Приложение 1 CD (Нанотехнология).\*
918. Дьячков П. Н. Энергии оптических переходов металлических и полупроводниковых нанотрубок / П. Н. Дьячков // Журн. неорганической химии. - 2006. - Т. 51, N 2. - С. 357-361.
919. Елецкий А. В. Перспективы применений углеродных нанотрубок / А. В. Елецкий // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 6-17.\*
920. Запороцкова И. В. Заполнение углеродных нанотрубок водородом : вероятные механизмы / И. В. Запороцкова // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 73-77.
921. Запороцкова И. В. Строение, свойства и перспективы использования нанотубулярных материалов / И. В. Запороцкова // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 42-54.
922. Зарисовки из жизни черных и белых трубок // Химия и жизнь. - 2007. - N 8. - С. 12-18.\*
923. Зиятдинова Г. К. Электрохимическое определение унитиола и липоевой кислоты на электродах, модифицированных углеродными нанотрубками / Г. К. Зиятдинова, Л. В. Григорьева, Г. К. Будников // Журн. аналитической химии. – 2009. – Т. 64, N 2. – С. 200-203. – Библиогр. : с. 203 (20 назв.).\* Найдены условия вольтамперометрического определения липоевой кислоты и унитиола на стеклоуглеродном электроде, модифицированном многослойными углеродными нанотрубками. Предложены возможные схемы окисления липоевой кислоты и унитиола.
924. Золотухин И. В. Замечательные качества углеродных нанотрубок / И. В. Золотухин, Ю. Е. Калинин // Природа. - 2004. – N 5(1065). - С. 20-27.
925. Иванов А. И. Математическая модель условий электродугового синтеза углеродных нанотрубок : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.18 / Иванов Алексей Иванович. - Воронеж, 2006. - 178 с. : ил. - Библиогр. : с. 135-145.



926. Иванов А. И. Совершенствование технологии синтеза углеродных нанотрубок / А. И. Иванов, Г. В. Попов // Автоматизация и современные технологии. - 2007. - N 5. - С. 28 - 32.\*
927. Ивановская В. В. Структурные, электронные и магнитные свойства нанокompозитов : монолитные нановолокна титана, железа и цинка внутри углеродных нанотрубок / В. В. Ивановская, А. Л. Ивановский // Материаловедение. - 2006. - N 12. - С. 10-14.\*
928. Ивановский А. Л. Магнетизм немагнитных нанотрубок, индуцированный немагнитными sp примесями и структурными дефектами / А. Л. Ивановский // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 83-91.\*
929. Изучение влияния геометрических параметров на эмиссионные свойства углеродных нанотрубок с металлической проводимостью / П. И. Сеницын [и др.] // Нанотехника. - 2007. - N 1. - С. 3-6.
930. Изучение влияния углеродных нанотрубок на динамические механические свойства эпоксидного полимера / А. Л. Тренисова [и др.] // Пластические массы. - 2006. - N 11. - С. 10-12.\*
931. Интеркаляция натрия и лития в графит как первая стадия электрохимического способа получения углеродных нанотрубок / Я. И. Сычев [и др.] // Электрохимия. - 2005. - Т. 41, N 9. - С. 1079-1086.
932. Калориметрическое изучение нанотрубчатых гидросиликатов системы  $Mg_3Si_2O_5(OH)_4 - Ni_3Si_2O_5(OH)_4$  / Л. П. Огородова [и др.] // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 4. - С. 425-428.\*
933. Каталитический синтез углеродных нанотрубок в плазме импульсного барьерного разряда / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно-физический журн. - 2007. - Т. 80, N 6. - С. 44-48.\*
934. Кац Е. А. Углеродные нанотрубки - фантастика наяву / Е. А. Кац Ч. 3. Электронные свойства углеродных нанотрубок. Нанoeлектроника и оптоэлектроника // Энергия : экономика, техника, экология. - 2008. - N 5. - С. 49-55.\*
935. Кац Е. А. Углеродные нанотрубки - фантастика наяву Ч. 2 / Е. А. Кац // Энергия: экономика, техника, экология. - 2008. - N 4. - С. 32-36.\*
936. Компьютерное моделирование новых нанотрубок и прогноз их функциональных свойств / В. В. Ивановская [и др.] // Нанотехника. - 2006. - N 1. - С. 126-140.
937. Конструирование и тестирование электродов на основе многостенных углеродных нанотрубок / Т. И. Абдуллин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 156-160.\*
938. Корнеева Ю. В. Структурные превращения в металлических частицах катализаторов в различных процессах синтеза углеродных нанотрубок : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07, 01.04.17 / Корнеева Юлия Викторовна ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. - М., 2008. - 134 с. : ил. - Библиогр. : с. 123-134.
939. Корнилов М. Ю. Нанотрубки гидрированные и фторированные / М. Ю. Корнилов // Химия и жизнь. - 2006. - N 7. - С. 18-19.\*

940. Королев Е. В. Модифицирование строительных материалов наноуглеродными трубками и фуллеренами / Е. В. Королев, Ю. М. Баженов, В. А. Береговой // Строит. материалы. - 2006. - N 9. - С. 2-4 (Прил. Наука N 8).\*
941. Корсаковская З. Я. Электроперенос в пленках из ориентированных углеродных нанотрубок / З. Я. Корсаковская, И. А. Чабан // Радиотехника и электроника. - 2005. - Т. 50, N 9. - С. 1148-1159.
942. Котел Л. Ю. Адсорбционные свойства модифицированных многослойных углеродных нанотрубок по отношению к бензойной кислоте / Л. Ю. Котел, А. В. Бричка, С. Я. Бричка // Журн. прикладной химии. - 2009. - Т. 82, вып. 4. - С. 576-580. : ил. - Библиогр. : с. 580 (19 назв.).\* Модифицированы многослойные углеродные нанотрубки обработкой ультразвуком в азотной кислоте и дальнейшим прокаливанием в инертной атмосфере аргона при температурах 500, 800 и 1200 градусов С. Изучена зависимость адсорбции бензойной кислоты на углеродных нанотрубках от температуры их прокаливания.
943. Краска с нановолокнами // Химия и жизнь. - 2007. - N 10. - С. 16-17.\*
944. Крестинин А. В. Однослойные углеродные нанотрубки : механизм образования и перспективы технологии производства на основе электродугового процесса / А. В. Крестинин // Рос. хим. журн. - 2004. - Т. 48, N 5. - С. 21-27.
945. Крестинин А. В. Проблемы и перспективы развития индустрии углеродных нанотрубок в России / А. В. Крестинин // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 18-23.\*
946. Мавринский А. В. Термоэлектродвижущая сила углеродных нанотрубок : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Мавринский Алексей Викторович. - Челябинск, 2006. - 114 с. : ил. - Библиогр. : с. 104-114.
947. Максименко О. О. Нанотрубки для аналитиков / О. О. Максименко // Химия и жизнь. - 2007. - N 2. - С. 28.\*
948. Максименко С. А. Электродинамика углеродных нанотрубок / С. А. Максименко, Г. Я. Слепян // Радиотехника и электроника. - 2002. - Т. 47, N 3. - С. 261-280.
949. Маланин М. Н. Формирование пористой структуры в пленках ксерогелей на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и многослойных углеродных нанотрубок / М. Н. Маланин, Е. Moeller, П. М. Пахомов // Журн. прикладной химии. - 2007. - Т. 80, вып. 6. - С. 983-987.\*
950. Мальцев А. Углеродные нанотрубки / А. Мальцев // Открытые системы. - 2003. - N 12(92). - С. 16-17.
951. Масленникова Т. П. Взаимодействие нанотрубок  $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$  с гидроксидом калия / Т. П. Масленникова, Э. Н. Корыткова, В. В. Гусаров // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып. 3. - С. 389-392.\*
952. Массивы углеродных нанотрубок, ориентированных перпендикулярно подложке : анизотропия структуры и свойств / А. В. Окотруб [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 122-131.\*

953. Математическое моделирование непрерывного процесса получения углеродных нановолокон / И. С. Ненаглядкин [и др.] // Химическая технология. - 2005. - N 7. - С. 42-47.
954. Матрац из нанотрубок // Химия и жизнь - XXI век. - 2006. - N 1. - С. 33.\*
955. Мележек А. В. Синтез тонких углеродных нанотрубок на соосажденных металлооксидных катализаторах / А. В. Мележек // Журн. прикладной химии. - 2005. - Т. 58, вып. 6. - С. 938-944.
956. Модуляция проводимости пучков однослойных углеродных нанотрубок / И. И. Бобринецкий [и др.] // Микроэлектроника. - 2004. - Т. 33, N 5. - С. 359-365.
957. Мук А. Модели усреднения для углеродных нанотрубок / А. Мук, М. Ямроз // Механика композитных материалов. - 2004. - Т. 40, N 2. - С. 161-168.
958. Нанотрубка как реакционная ячейка. Деформационные процессы в нанотрубках / В. Д. Бланк [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 1. - С. 42-48.\*
959. Неволин В. Получение углеродных нанотрубок методом каталитического пиролиза этанола из газовой фазы / В. Неволин, М. Симунин // Наноиндустрия. - 2007. - N 3. - С. 34-36.
960. Некоторые аспекты транспорта молекулярного водорода в наноструктурированных углеродных мембранах = Some aspects of molecular hydrogen transport in nanostructured carbon membranes / О. К. Алексеева [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2009. - N 1. - С. 132-139. - Библиогр. : с. 138-139 (35 назв.).\* Композитные мембраны с наноструктурированным углеродным селективным слоем перспективны для выделения и очистки водорода. Наш подход к их созданию основан на карбонизации полимерных слоев, нанесенных на неорганические пористые высокотемпературные подложки.
961. Низкотемпературный плазмохимический синтез углеродных нанотрубок на никелевых рисунках, полученных методом фотокаталитической литографии / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно - физический журн. - 2008. - Т. 81, N 2. - С. 203-205.\*
962. Новый метод изготовления автокатодов из углерод-азотных нановолокон / В. С. Бормашов [и др.] // Нано - и микросистемная техника. - 2007. - N 1. - С. 10-13.
963. Новый метод получения палладиевого катализатора, нанесенного на углеродные нанотрубки, и его активность в некоторых органических реакциях / В. И. Соколов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 84-88. - Библиогр. : с. 88 (18 назв.).\* Приготовление катализатора проводилось посредством прямой реакции между углеродными нанотрубками и нуль-валентным комплексом палладия с легко удаляемым лигандом, дибензилиденацетоном. Получены микрофотографии и измерены размеры частиц металла. Реакция Сузуки. Хека и Соногаширы эффективно катализируются этим катализатором, как и гидрирование тройной связи углерод-углерод.

964. Об условиях формирования углеродных наноструктур на стальной поверхности реактора из продуктов разложения углеводородов в низкотемпературной плазме . Ч. 1. Экспериментальная установка, определение ключевых закономерностей, оценка производительности / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно-физический журн. – 2009. – Т. 82, N 3. – С. 413-419. : схемы. – Библиогр. : с. 419 (5 назв.)\* Представлены результаты экспериментальных исследований условий образования углеродных наноструктур при разложении углеводородов в низкотемпературной плазме. Установлено, что образование углеродных упорядоченных структур происходит на поверхности металла, содержащей железо и никель. Приведены данные по производительности процесса и содержанию структурированного углерода в получаемом материале.
965. Об условиях формирования углеродных наноструктур на стальной поверхности реактора из продуктов разложения углеводородов в низкотемпературной плазме . Ч. 2. Модернизация экспериментальной установки, поиск оптимальных режимов работы, определение дополнительных управляющих факторов процесса / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно-физический журн. – 2009. – Т. 82, N 3. – С. 420-424. : схемы.\*
966. Пахомов С. Будущее за нанотрубками / С. Пахомов // КомпьютерПресс. - 2005. - N 1. - С. 38, 40-42.
967. Пентагональные нанотрубки, формирующиеся при электрокристаллизации меди / А. А. Викарчук [и др.] // Материаловедение. - 2005. – N 3(96). - С. 42-47.
968. Перепечко Л. Перспективы развития рынка углеродных нанотрубок / Л. Перепечко, И. Шарина // Маркетинг. - 2008. - N 6. - С. 109-118. - Библиогр. : с. 118 (26 назв.)\* Наноиндустрия одно из перспективных и востребованных направлений развития науки, технологий и промышленности в экономически развитых странах. В настоящее время происходит формирование мирового рынка в сфере наноиндустрии. Через 2-3 года прогнозируется активный раздел этого рынка. Россия располагает достаточным научным и кадровым потенциалом для ускоренного развития работ в области наноиндустрии. Фундаментальные, поисковые исследования и разработку нанотехнологий осуществляют более 150 научных организация с численностью около 20 тысяч исследователей. Около 75 российских организаций производят и реализуют продукцию наноиндустрии в объеме более 7 млрд руб. в год.
969. Полимерный конструкционный материал, модифицированный углеродными нанотрубками / А. И. Буря [и др.] // Пластические массы. - 2007. - N 12. - С. 36-41.\*
970. Получение и характеристика фторированных однослойных углеродных нанотрубок / А. В. Крестинин [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 115-131. : ил., граф. – Библиогр. : с. 131 (33 назв.)\* Определены оптимальные условия фторирования однослойных углеродных нанотрубок (ОСУНТ) в атмосфере газообразного фтора с

- сохранением нанотрубки вплоть до стехиометрии. Рассмотрены вопросы кинетики фторирования.
971. Получение катализатора синтеза углеродных нанотрубок методом «мокрого сжигания» в непрерывнодействующих аппаратах / Нгуен Мань Тьонг [и др.] // Журн. прикладной химии. – 2009. – Т. 82, Вып. 5. – С. 711-714. : ил., схемы. – Библиогр. : с. 714 (7 назв.).\* Создано и испытано несколько конструкций реакторов для непрерывного проведения процесса получения мелкодисперсных оксидов металлов методом "мокрого сжигания". По результатам расчетов удельного тепло- и газовыделения рассчитаны основные размеры реакторов, созданы и испытаны их лабораторные прототипы.
972. Принц В. Я. Самоформирующиеся полупроводниковые микро- и нанотрубки / В. Я. Принц, В. А. Селезнев, А. В. Чеховский // Микросистемная техника. - 2003. - N 6. - С. 29-34.
973. Раков Э. Г. Методы непрерывного производства углеродных нановолокон и нанотрубок / Э. Г. Раков // Хим. технология. - 2003. – N 10. - С. 2-7.
974. Раков Э. Г. Нанотрубки и фуллерены : учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. 210602 / Э. Г. Раков. – М. : Логос, 2006. – 374 с. – (Новая Университетская Библиотека)\*
975. Раков Э. Г. Пиролитический синтез углеродных нанотрубок и нановолокон / Э. Г. Раков // Рос. хим. журн. – 2004. – Т. 48, N 10. – С. 12-20.
976. Раков Э. Г. Получение тонких углеродных нанотрубок каталитическим пиролизом на носителе / Э. Г. Раков // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 1. - С. 3-26.\*
977. Раков Э. Г. Состояние производства углеродных нанотрубок и нановолокон / Э. Г. Раков // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 89-94. - Библиогр. : с. 94 (51 назв.).\* Кратко рассмотрены основные методы получения и промышленного производства углеродных нанотрубок и нановолокон. Охарактеризованы наиболее часто применяемые аппараты для каталитического пиролиза углеводородов. Даны сведения о производственных мощностях по получению однослойных и многослойных нанотрубок в мире. В общем описаны области применения нанотрубок и нановолокон и тенденции их расширения.
978. Синтез и свойства магнитно-функционализированных углеродных нанотрубок / А. С. Басаев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 115-121.\*
979. Синтез многослойных углеродных нанотрубок на кобальтсодержащих катализаторах / Н. Н. Ерофеев [и др.] // Химическая технология. - 2007. - N 4. - С. 168 - 172.\*
980. Синтез углеродных нанотрубок каталитическим пиролизом жидких углеводородов / С. Ю. Царева [и др.] // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 57-63.

981. Синтез углеродных нанотрубок на водорастворимых носителях / С. Я. Бричка [и др.] // Журн. прикладной химии. – 2006. – Т. 79, вып. 8. – С. 1292-1295.\*
982. Синтез, структура и свойства нанотрубок пентаоксида ванадия / А. В. Григорьева [и др.] // Физика и химия стекла. – 2007. – Т. 33, N 3. – С. 327-333.\*
983. Срок службы автокатодов на основе углеродных нанотрубок / Р. Г. Чесов [и др.] // Микросистемная техника. – 2003. – N 5. – С. 26-29.
984. Стикс Г. Нанотрубки в чистой комнате : специалисты по нанотехнологии напоминают, что новое - это хорошо забытое старое // В мире науки. – 2005. – N 5. – С. 70-73.\*
985. Строганов А. А. Атомарная структура поверхности и сенсорные свойства углеродных нанотрубок : дис. ... канд. техн. наук : 05.27.01 / Строганов Антон Александрович ; [Место защиты : Моск. гос. ин-т электронной техники]. – Москва, 2007. – 153 с. : ил. – Библиогр. : с. 139-150.
986. Структурные и морфологические изменения углеродных нанотрубок, вызванные воздействием сильных ударных волн / А. М. Молодец [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 111-117. : ил. – Библиогр. : С. 117 (15 назв.).\* Выполнено комплексное экспериментально - теоретическое исследование морфологических и структурных характеристик многослойных углеродных нанотрубок (МУНТ), испытавших воздействие ступенчатого ударно-волнового сжатия до давления 120 ГПа и температур 2000К.
987. Суспендирование углеродных одностенных нанотрубок и фуллереновой черни в растворах полианилина / А. В. Куликов [и др.] // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 64-67.
988. Терехов А. И. Анализ процессов развития нанотехнологии (на примере углеродных наноструктур) / А. И. Терехов // Экономика и математические методы. – 2009. – Т. 45, N 3. – С. 12-27. : граф. – Библиогр. : с. 27 (46 назв.).\* Выполнен наукометрический анализ исследований и разработок в области углеродных наноструктур. На основе доступной информации рассмотрены направления и перспективы практического использования углеродных нанотрубок, особенности коммерциализации нанотехнологических инноваций. Дан краткий очерк методов, как применяемых, так и полезных в будущем для многоаспектного анализа процессов развития нанотехнологии.
989. Ткачев А. Г. Каталитический синтез углеродных нанотрубок из газофазных продуктов пиролиза углеводородов / А. Г. Ткачев, С. В. Мищенко, В. И. Коновалов // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 7-8. – С. 100-108.\*
990. Ткачев А. Г. Обзор методов и средств для синтеза углеродных наноструктур / А. Г. Ткачев // Справочник. Инженерный журнал. – 2008. – N 2. – С. 10-19.\*
991. Ткачев А. Г. Опытнo-промышленный реактор для синтеза углеродных наноструктурных материалов химическим газофазным

- осаждением на катализаторе / А. Г. Ткачев // Химическое и нефтехимическое машиностроение. – 2007. – N 6. – С. 3-5.
992. Углеродные наноструктуры в среде аммиака / В. Н. Фокин [и др.] // Журн. общей химии. - 2007. - Т. 77, вып. 10. - С. 1585-1592.\*
993. Углеродные нанотрубки - основа материалов будущего / М. М. Томишко [и др.] // Нанотехника. - 2004. – N 1. - С.10-15.
994. Усольцева А. Н. Физико-химические основы каталитического синтеза углеродных нанотрубок : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.15 / Усольцева Анна Николаевна ; [Место защиты : Ин-т катализа им. Г.К. Борескова СО РАН]. - Новосибирск, 2007. - 150 с. : ил. - Библиогр. : с. 141-150.
995. Федотов А. А. Разработка элементов наносистемной техники на основе углеродных нанотрубок и технологии их изготовления : дис. ... канд. техн. наук : 05.27.01 / Федотов Александр Александрович ; [Место защиты : Юж. федер. ун-т]. - Таганрог, 2007. - 153 с. : ил. - Библиогр. : с. 140-148.
996. Харрис П. Углеродные нанотрубки и родственные структуры. Новые материалы XXI века : монография / П. Харрис ; пер. с англ. ; под ред. и с доп. Л. А. Чернозатонского. - М. : Техносфера, 2003. - 336 с. : ил.
997. Царева С. Ю. Влияние природы катализатора и параметров синтеза на морфологию многослойных углеродных нанотрубок, получаемых методом каталитического пиролиза углеводородов / С. Ю. Царева // Микросистемная техника. – 2004. – N 1. – С. 26-31.
998. Царева С. Ю. Образование углеродных нанотрубок при каталитическом пиролизе углеводородов с железосодержащим катализатором / С. Ю. Царева // Изв. вузов. Электроника. – 2003. - N 1. – С. 20-24.
999. Чернышева М. В. Синтез одномерных структур на основе интеркалированных одностенных углеродных нанотрубок : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.01, 02.00.21 / Чернышева Марина Владимировна ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – М., 2008. - 173 с. : ил. - Библиогр. : с. 151-166.
1000. Чувствительность структур на основе сеток пучков углеродных нанотрубок к изменению концентрации аммиака в атмосфере / И. И. Бобринецкий [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 9. - С. 22-27.\*
1001. Шалагина А. Е. Каталитический синтез и исследование азотсодержащих углеродных нановолокон : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.15 / Шалагина Анастасия Евгеньевна ; [Место защиты : Ин-т катализа им. Г.К. Борескова СО РАН]. - Новосибирск, 2008. - 134 с. : ил. - Библиогр. : с. 123-134.
1002. Шариков Ф. Ю. Влияние термической предыстории компонентов на процесс гидратации и кристаллизацию нанотрубок  $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$  в гидротермальных условиях / Ф. Ю. Шариков, Э. Н. Корыткова, В. В. Гусаров // Химия и физика стекла. – 2007. – Т. 33, N 5. – С. 710-717.\*

## Наночастицы

1003. Агрегативная устойчивость и полидисперсность наночастиц серебра, полученных в двухфазных водно-органических системах / Ю. А. Крутяков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 112-117.\*
1004. Адсорбционные свойства кремнезема, модифицированного стабильными наночастицами никеля, полученными в обратных мицеллах под действием  $\gamma$ -облучения, по данным газовой хроматографии / Л. Д. Белякова [и др.] // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 2. - С. 177-182.\*
1005. Адсорбция и адгезия полимеров к поверхности наночастиц YSZ в жидкой среде и композитной пленке / А. П. Сафонов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 9-10. - С. 81-89.\*
1006. Алтухов В. И. Рассеяние фононов на точечных дефектах структуры, комплексах – наночастицах и типичные особенности теплового сопротивления реальных кристаллов и сегнетоэлектриков. Ч. 1. Квазиупругое рассеяние фононов и критические показатели для сегнетоэлектриков / В. И. Алтухов, А. Т. Ростова, Б. А. Казаров // Нано- и микросистемная техника. - 2006. - N 3. - С. 19-25.
1007. Алымов М. И. Влияние размерных факторов на минимальный размер восстановленных металлических наночастиц / М. И. Алымов, С. И. Аверин, А. А. Коробанов // Перспективные материалы. - 2006. - N 3. - С. 53-55.
1008. Альмяшева О. В. Термохимический анализ процессов десорбции и адсорбции воды на поверхности наночастиц диоксида циркония / О. В. Альмяшева, В. Л. Уголков, В. В. Гусаров // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып. 4. - С. 571-575.\*
1009. Андриевский Р. А. Направления современных исследований в области наночастиц / Р. А. Андриевский // Порошковая металлургия. - 2003. - N 11/12. - С. 96-101.
1010. Арсентьева И. П. Влияние методов получения на структуру и особенности строения наночастиц металлов / И. П. Арсентьева, А. А. Арсентьев, Б. К. Ушаков // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 84.
1011. Арсентьева И. П. Наночастицы металлов - многофункциональные нанокристаллические материалы / И. П. Арсентьева // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 23-24.
1012. Арсланов В. В. Имобилизация функциональных молекул и наночастиц в двумерных органических сетках как способ получения стабильных супрамолекулярных устройств / В. В. Арсланов, Л. С. Шейнина, М. А. Калинина // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 1. - С. 5-27.\*
1013. Бакунова Н. В. Влияние температуры синтеза на размер наночастиц гидроксипатита / Н. В. Бакунова, С. М. Баринов, Л. И. Шворнева // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 9-10. - С. 102-105.\*
1014. Бальмаков М. Д. Термодинамический аспект плавления и размягчения наночастиц / М. Д. Бальмаков // Физика и химия стекла. - 2008. - N 5. - С. 727-739. - Библиогр. : с. 739 (21 назв.).\* Изучены



особенности энергетического спектра стационарных квантовых состояний, обуславливающих плавление и размягчение многоатомной системы. Из первых принципов квантовой механики и статистической физики следует, что температура плавления макроскопического образца того же химического состава. Получена зависимость для температурного интервала перехода многоатомной системы и микроскопически лабильное состояние от числа её атомов.

1015. Басиев Т. Т. Спонтанное и вынужденное излучение в диэлектрических наночастицах / Т. Т. Басиев, Ю. В. Орловский, К. К. Пухов // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 66-73. - Библиогр. : с. 73 ( 19 назв.).\* Предложено аналитическое выражение для скорости излучательного распада возбуждений оптических центров в эллипсоидальной наночастице с размерами, гораздо меньшими длины световой волны, помещенной в окружающую среду, которая сравнивается с аналогичной величиной в массивном кристалле.
1016. Белая книга по нанотехнологиям : исследования в области наночастиц, наноструктур и нанокompозитов в Российской Федерации : по материалам Первого Всерос. совещания ученых, инженеров и производителей в обл. нанотехнологий / сост. В. И. Аржанцев [и др.] ; комиссия РАН по нанотехнологиям. - М. : Изд-во ЛКИ, 2008.-344 с. : цв. вкл.\*
1017. Белова Н. С. Синтез наночастиц PbS и определение их размера методом рентгенографии / Н. С. Белова, А. А. Ремпель // Неорганические материалы. - 2004. - Т. 40, N 1. - С. 7-14.
1018. Белоус А. Г. Получение наноразмерных частиц оксидов кольбата и никеля из растворов / А. Г. Белоус, О. З. Янчевский, А. В. Крамаренко // Журн. прикладной химии. - 2006. - Т. 79, вып. 3. - С. 353-358.\*
1019. Беляков А. В. Методы получения неорганических неметаллических наночастиц / А. В. Беляков. – М. : РХТУ, 2003. – 79 с. : ил.
1020. Бердоносков С. С. Слоистая агломерация первичных наночастиц ватерита при ультразвуковом перемешивании / С. С. Бердоносков, И. В. Мелихов, И. В. Знаменская // Неорганические материалы. - 2005. - Т.41, N 4. - С. 469-474.
1021. Богатиков О. А. Неорганические наночастицы в природе / О. А. Богатиков // Вестн. РАН. - 2003. - Т. 73, N 5. - С. 426-428.
1022. Богословская О. А. Некоторые аспекты действия наночастиц меди / О. А. Богословская [и др.] // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3 - С. 48-49.
1023. Бринь А. А. Рост и движение гетерогенных капель воды в ламинарных диффузионных камерах. II Высокие концентрации наночастиц / А. А. Бринь, С. П. Фисенко, К. Schaber // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 4. – С. 454-457. : граф. – Библиогр. : с. 457 (11 назв.).\* Численно исследована гетерогенная конденсация паров воды на наночастицах и рост образовавшихся капель для условий ламинарной диффузионной камеры нового типа с горячей пористой стенкой.

1024. Бронштейн Л. М. Наноструктурированные полимерные системы как нанореакторы для формирования наночастиц / Л. М. Бронштейн, С. Н. Сидоров, П. М. Валецкий // Успехи химии. - 2004. - Т.73, N 5. - С. 542-557.\*
1025. Бронштейн Л. М. Наночастицы в дендримерах : от синтеза к применению / Л. М. Бронштейн, З. Б. Шифрина // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 32-55. : ил. – Библиогр. : с. 52-55 (233 назв.).\* В настоящем обзоре рассмотрены способы получения наночастиц металлов, их оксидов и халкогенидов в присутствии различных дендримеров и дендронов.
1026. Брусенцова Т. Н. Синтез и исследование физико-химических свойств наночастиц редкоземельных марганец-цинковых ферритов-шпинелей : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Брусенцова Татьяна Николаевна ; [Место защиты : Рос. хим.-технол. ун-т им. Д. И. Менделеева]. – М., 2008. - 143 с. : ил. - Библиогр. : с. 107-118.
1027. Ванифатова Н. Г. Разделение наночастиц методом капиллярного зонного электрофореза / Н. Г. Ванафитова, Б. Я. Спиваков // Рос. хим. журн. - 2005. - Т. 49, N 2. - С. 16-21.
1028. Васильева Е. С. Технология получения, структура и свойства ферромагнитных наночастиц на основе железа : дис. ... канд. техн. наук : 05.16.01 / Васильева Екатерина Сергеевна. - СПб, 2007. - 165 с. : ил. - Библиогр. : с.154-165.
1029. Вегера А. В. Влияние условий синтеза на коллоидно-химические свойства наночастиц серебра : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.11 / Вегера Андрей Викторович. – М., 2006. - 164 с. : ил. - Библиогр. : с.148-162.
1030. Влияние наночастиц и нановолокон оксида алюминия на свойства эпоксидных композиций / Б. Н. Дудкин [и др.] // Физика и химия стекла. - 2008. - Т. 34, N 2. - С. 241-247.\*
1031. Влияние полимеров на образование и сохранение высокотемпературных фаз в наночастицах диоксида циркония / В. Ф. Петрунин [и др.] // Инженерная физика. - 2003. – N 5. - С. 59-61.
1032. Влияние размера наночастиц коллоидного золота на физические параметры оболочек нанокомпозитных микрокапсул / А. М. Яценко [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 3. – С. 420-427. : ил. – Библиогр. : с. 427 (22 назв.).\* Методом полиионной сборки сформированы полиэлектролитные оболочки нанокомпозитных микрокапсул, содержащие в своей структуре наночастицы коллоидного золота разного диаметра. Установлено, что с увеличением диаметра наночастиц уменьшается их концентрация в полиэлектролитной оболочке микрокапсул.
1033. Влияние температуры отжига на минимальный размер металлических наночастиц / М. И. Алымов [и др.] // Металлы. - 2005. – N 5. - С. 59-62.
1034. Влияние ультрафиолетового облучения термообработки на морфологию наночастиц серебра в фототерморекрафтивных стеклах / Начаров А. П. [и др.] // Физика и химия стекла. – 2008. – Т. 34, N 6. – С.

- 912-921. – Библиогр. : с. 920-921 (18 назв.).\* В работе представлены экспериментальные результаты исследования влияния ультрафиолетовой и термической обработки на спектры поглощения стекол, содержащих наночастицы серебра.
1035. Влияние электронного туннельного эффекта на кристаллизацию наноструктурированных зольей металлов / С. В. Карпов [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 3. – С. 347-354. : граф. – Библиогр. : с. 354 (12 назв.).\* Методом броуновской динамики исследованы закономерности самоорганизации бимодальных ансамблей наночастиц в кристаллические структуры в лиозолях металлов.
1036. Возможности получения наночастиц никеля в водной среде с помощью лазерного воздействия / В. К. Гончаров [и др.] // Инженерно-физический журн. - 2008. - Т. 81, N 2. - С. 206-210.\*
1037. Волков Г. М. Технологические проблемы перехода от микро- к наносистемам консолидации дисперсных частиц вещества / Г. М. Волков // Нано- и микросистемная техника. - 2006. – N 5. - С. 2-8.
1038. Волков И. А. Релаксационная СКВИД-магнитометрия ансамблей магнитных наночастиц : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.01 / Волков Иван Александрович. – М., 2006. - 115 с. : ил. - Библиогр. : с.107-114.
1039. Гадамский О. Н. Оптические ближнепольные резонансы в системе взаимодействующих наночастиц / О. Н. Гадамский, А. С. Шалин // Физика металлов и металловедение. - 2006. - Т. 101, N 5. - С.462-471.
1040. Галченко Ю. П. Техногенные наночастицы как неперриодический фактор окружающей среды / Ю. П. Галченко // Экологические системы и приборы. - 2007. - N 1. - С. 18-22.\*
1041. Гафнер Ю. Я. Наночастицы Ni из газовой среды : возникновение и структура / Ю. Я. Гафнер, С. Л. Гафнер, П. Энтель // Физика металлов и металловедение. - 2005. - Т. 100, N 1. - С. 71-76.
1042. Гибридные наноструктуры на основе наночастиц и бактериородопсина / Г. Е. Адамов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 65-66.\*
1043. Гликоляты ванадила и титана - прекурсоры для получения микро- и наноразмерных оксидов с протяженной формой частиц / В. Н. Красильников [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 109-113.\*
1044. Глухов А. Г. Лазерное управление движением и квантовым состоянием взаимодействующих атомов и наночастиц : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.05 / Глухов Андрей Геннадьевич ; [Место защиты : Ульян. гос. ун-т]. - Ульяновск, 2007. - 141 с. : ил. - Библиогр. : с. 136-141.
1045. Глухова О. Е. Функциональные наноустройства на основе наночастицы C60 @C450 / О. Е. Глухова // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 3. – С. 52-57.
1046. Глушков Н. А. Кинетика статического тушения оптического возбуждения в кристаллических наночастицах / Н. А. Глушков, Т. Т. Басиев, Ю. В. Орловский // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 152-159. : граф. – Библиогр. : с. 159 (5 назв.).\*

1047. Глущенко Н. Н. Сравнительная токсичность солей и наночастиц металлов и особенность их биологического действия / Н. Н. Глущенко, О. А. Богословская, И. П. Ольховская // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 46-47.
1048. Гончукова Н. О. Окисление металлических наночастиц вольфрама, кобальта и железа / Гончукова Н. О., Ратушняк С. Л. // Физика и химия стекла. - 2009. - Т. 35, N 5. - С. 732-734. : ил., граф.\* Методом дифференциальной сканирующей калориметрии исследован тепловой эффект, сопровождающий процесс окисления металлических наночастиц. Установлены температурные границы наиболее активного протекания процесса окисления.
1049. Гречихин Л. И. Физика наночастиц и нанотехнологий. Общие основы, механические, тепловые и эмиссионные свойства : монография / Л. И. Гречихин. - Минск : Технопринт, 2004. - 399 с.
1050. Губин С. П. Что такое наночастица? Тенденции развития нанохимии и нанотехнологии / С. П. Губин // Рос. хим. журн. - 2000. - Т. 44, N 6. - С. 23-31.
1051. Гуренцов Е. В. Фотосинтез наночастиц / Е. В. Гуренцов, А. В. Еремин // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 5-6. - С. 97-106. : ил., граф. - Библиогр. : с.107 (36 назв.)\* Работа посвящена обзору исследований физических процессов, лежащих в основе недавно предложенного авторами метода фотосинтеза наночастиц. Продемонстрированы результаты синтеза наночастиц при конденсации пересыщенного пара атомов, созданного путем фотодиссоциации соединений углерода и металлов.
1052. Далидчик Ф. И. Особенности электронного строения взаимодействующих нанокристаллических частиц / Ф. И. Далидчик, М. В. Гришин, С. А. Ковалевский // Микросистемная техника. - 2004. - N 5. - С. 29-33.
1053. Далидчик Ф. И. Поляризационные эффекты в туннельной резонансной спектроскопии точечных дефектов и единичных наночастиц / Ф. И. Далидчик, С. А. Ковалевский, Е. М. Балашов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 7-8. - С. 87-90. - Библиогр. : с. 90 (28 назв.)\* Рассматривается влияние сильных электрических полей, созданных острием СТМ, на положение и форму резонансных особенностей туннельных спектров точечных дефектов и единичных наноструктур.
1054. Дедков Г. В. Взаимодействие движущей нейтральной наночастицы с равновесным электромагнитным излучением в вакууме / Г. В. Дедков, А. А. Кясов // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 8. - С. 28-31.
1055. Денисов С. П. Поведение наноразмерных частиц на носителях в условиях высокотемпературного трехфункционального каталитического (TWC) процесса : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Денисов Сергей Петрович ; [Место защиты : Ин-т общ. и неорган. химии им. Н. С. Курнакова РАН]. - М., 2008. - 135 с. : ил. - Библиогр. : с. 120-135.

1056. Денисюк И. Ю. Электростатическое осаждение тонких слоев наночастиц органического полупроводника и полупроводниковые структуры на их основе / И. Ю. Денисюк, Н. В. Каманина // Оптический журн. - 2004. - Т. 71, N 3. - С. 89-92.
1057. Диффузное зондирование наночастицами структуры воды и водно-органических растворов вблизи пористой поверхности и в объеме в широком интервале температур / В. В. Брюханов [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2009. - N 2. – С. 8-15. : граф. – Библиогр. : с. 15 (18 назв.).\* Исследовано рассеяние лазерного излучения на наночастицах (латексные шарики и наночастицы серебра) в широком диапазоне температур и показано, что вблизи пористой поверхности твердого тела вода структурирована и имеет низкоразмерную топологию, совпадающую с фрактальной размерностью пористой поверхности.
1058. Долотов С. В. Моделирование спектров ЭПР агрегатов металлических наночастиц / С. В. Долотов, В. И. Ролдугин // Коллоидный журн. - 2007. - Т. 69, N 1. - С. 13-17.\*
1059. Долуда В. Ю. Физикохимия наночастиц металлов платиновой группы импрегнированных в полимерную матрицу сверхсшитого полистирола для глубокого окисления фенола : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Долуда Валентин Юрьевич ; [Место защиты : Иван. гос. хим.-технол. ун-т]. - Тверь, 2008. - 148 с. : ил. - Библиогр. : с. 136-148.
1060. Дробаха Г. С. Разработка многокомпонентных суспензий для каталитических покрытий блочных керамических носителей / Г. С. Дробаха, Е. А. Дробаха, К. А. Солнцев // Стекло и керамика. - 2007. - N 9 - С. 13-15.\*
1061. Евлюхин А. Б. Взаимодействие полупроводников и систем, содержащих наночастицы, с электромагнитным полем : дис. ... д-ра физ.-мат. наук : 01.04.10 / Евлюхин Андрей Борисович ; [Место защиты : Московский государственный университет]. – М., 2008. - 309 с. : 33 ил.
1062. Егорова Е. М. Наночастицы металлов в растворах. Биохимический синтез и применение / Е. М. Егорова // Нанотехника. - 2004. – N 1. - С. 15-26.
1063. Ершов Б. Г. Нуклеация серебра при восстановлении водородом в водных растворах, содержащих полифосфат : образование кластеров и наночастиц / Б. Г. Ершов, Е. В. Абхалимов // Коллоидный журн. – Т. 69, N 5. – С. 620-625.\*
1064. Ершов Б. Г. Формирование наночастиц металлов в водных растворах : атомы и кластеры, быстропротекающие реакции нуклеации / Б. Г. Ершов // Микросистемная техника. - 2003. – N 12. - С. 31-41.
1065. Ефимова Н. А. Получение наночастиц Ni-Pt в прямых, CdS в обратных мицеллах и исследование их некоторых физико-химических свойств : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Ефимова Наталья Александровна ; [Место защиты : Кур. гос. техн. ун-т]. - Курск, 2007. - 135 с. : ил. - Библиогр. : с. 112-127.

1066. Железосодержащие наночастицы, образующиеся в результате жизнедеятельности микроорганизмов / С. В. Столяр [и др.] // Неорганические материалы. - 2006. - Т. 42, N 7. - С. 843-848.
1067. Жиленко М. П. Получение и модифицирование поверхности наноразмерного сульфида меди / М. П. Жиленко, Г. В. Эрлих, Г. В. Лисичкин // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 5-6. - С. 83-87. : ил., граф. - Библиогр. : с. 87 (10 назв.).\*
1068. Заводинский В. Г. Квантово-механическое исследование упругих свойств наночастиц и процессов их агломерации / В. Г. Заводинский // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 11-12. - С. 106-110. : граф. - Библиогр. : с.110 (6 назв.).\* Методами теории функционала электронной плотности и псевдопотенциала исследована реакция наночастиц различной природы (металлы, ковалентные материалы, оксидные диэлектрики) на растяжение, сжатие и слипание. Выявлено, что величина модуля упругости наночастиц, как правило, в несколько раз превышает соответствующие значения для массивного материала.
1069. Загайнов В. А. Диффузионный спектрометр для диагностики наночастиц в газовой фазе / В. А. Загайнов // Нанотехника. - 2006. - N 1. - С. 141-145.
1070. Загайнов В. А. Диффузионный спектрометр для диагностики наночастиц в газовой сфере / В. А. Загайнов // Нанотехника. - 2006. - N 6. - С. 81-85.
1071. Записис К. В. Механизм образования железосодержащих наночастиц в матрице полиэтилена высокого давления / К. В. Записис, Д. А. Морозов, И. Д. Кособудский // Изв. вузов. Химия и химическая технология. - 2005. - Т. 48, вып. 3. - С. 58-60.\*
1072. Знаменская И. В. Новые возможности управления агломерацией наночастиц и их использование при решении некоторых радиохимических задач : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.14 / Знаменская Ирина Вячеславовна. - М., 2006. - 174 с. : ил. - Библиогр. : с.159-174.
1073. Золь - гель дисперсных наночастиц  $ZrO_2$  / Н. Н. Химич [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2006. - Т. 79, вып. 3. - С. 358-362.\*
1074. Иванов А. М. Фрактальная кинетика люминесценции органолюминофоров на поверхности твердых тел и аномальная диффузия молекул и наночастиц на границе с жидкостью : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.05 / Иванов Андрей Михайлович ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова]. - Калининград, 2007. - 146 с. : ил. - Библиогр. в конце гл.
1075. Иванова В. С. Периодическое изменение стабильности структуры атома и наночастиц как отражение квантовых свойств наномира / В. С. Иванова, Г. Э. Фолманис // Тяжелое машиностроение. - 2004. - N 7. - С. 11-15.
1076. Иванова О. С. Наночастицы феррита марганца в матрице боратного стекла : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.11 / Иванова Оксана Станиславовна ; [Место защиты : Ин-т физики им. Л. В. Киренского СО РАН]. - Красноярск, 2007. - 126 с. : ил. - Библиогр. : с. 112-126.

1077. Изгалиев А. Т. Образование сплава наночастиц Au и Ag при лазерном облучении смеси их коллоидных растворов / А. Т. Изгалиев, А. В. Симакин, Г. А. Шафеев // Квантовая электроника. - 2004. - Т. 34, N 1. - С. 47-50.
1078. Измеров Н. Ф. Нанотехнологии и наночастицы – состояние проблемы и задачи медицины труда / Н. Ф. Измеров, А. В. Ткач, Л. А. Иванова // Медицина труда и промышленная экология. - 2007. - N 8. - С. 1-4.\*
1079. Изучение антиоксидантных свойств наночастиц золота методом спектроскопии ЭПР / Н. О. Якимович [и др.] // Изв. АН. Сер. химическая. - 2008. - N 3. - С. 509-512.\*
1080. Изучение структурных и молекулярно – массовых характеристик наночастиц полигидроксохлорида алюминия методами малоуглового рентгеновского рассеяния и седиментационного анализа / А. С. Озерин [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 145-153. : ил., граф. – Библиогр. : с. 153 ( 36 назв.).\* Методом малоуглового рентгеновского рассеяния и седиментационного анализа установлено, что водные растворы полигидроксохлорида алюминия представляют собой дисперсные системы, состоящие из двух типов наночастиц, значительно различающихся размерами. Определены объемное содержание, молекулярные массы, радиусы инерции, характерные размеры, удельная поверхность, фрактальные размерности и форма наночастиц полигидроксохлорида алюминия.
1081. Иржак В. И. О роде адсорбции в процессах получения неорганических наночастиц : кинетическая модель / В. И. Иржак, Б. А. Розенберг // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 2. – С. 186-193. : граф. – Библиогр. : с. 193 (12 назв.).\* Предложена простая кинетическая модель процесса формирования неорганических наночастиц в присутствии добавок хорошо адсорбирующихся органических соединений. Добавки и "мономеры" могут занимать одни и те же места на поверхности растущей частицы. Получены уравнения, связывающие индекс полидисперсности для распределений частиц по массе и радиусу и дисперсии распределения частиц по радиусу. Определены условия, при которых образуются практически монодисперсные наночастицы.
1082. Исследование контрастирующих свойств золотых наночастиц для метода ОКТ / Е. В. Загайнова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 135-143.\*
1083. Исследование проникновения наночастиц диоксида титана и их конъюгатов с олигонуклеотидами в эукариотические клетки / В. Ф. Зарытова [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 160-163. : ил. – Библиогр. : с. 163 (10 назв.).\*
1084. Исследование сорбции и молекулярной динамики спин-меченых молекул на поверхности наночастиц двуокиси кремния / В. А. Лившиц [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 99-109. : граф. – Библиогр. : с.109 (22 назв.).\* Стабильные нитроксильные радикалы различной структуры, степени гидрофобности и заряда использования для

- изучения адсорбции и молекулярной динамики адсорбированных молекул на поверхности наночастиц двуокиси кремния "Левасил".
1085. Исследование состава и строения молибденсодержащих наночастиц в полиэтилене / Н. А. Таратанов [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. – N 5. – С. 55-60. : ил., граф. – Библиогр. : с. 60 (20 назв.).\* Методом термического разложения карбонила молибдена и молибдата аммония получены композиционные материалы, представляющие собой молибденсодержащие наночастицы, стабилизированные в объеме матрицы полиэтилена высокого давления.
1086. Казакевич П. В. Образование наночастиц при лазерной абляции металлов в жидкостях : дис.... канд. физ.-мат. наук : 01.04.21 / Казакевич Павел Владимирович ; [Место защиты : Ин-т общ. физики им. А. М. Прохорова РАН]. – М., 2008. - 108 с. : ил. - Библиогр. : с. 102-108.
1087. Канажевский В. В. Сравнение строения комплексов соединений циркония в растворах со строением наночастиц сульфатированного оксида циркония : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.17 / Канажевский Владислав Вацлавович. - Новосибирск, 2006. - 129 с. : ил. - Библиогр. : с.125-129.
1088. Кезиков А. Н. Синтез и исследование свойств стабильных наночастиц палладия и нанокompозитов на их основе : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.09 / Кезиков Андрей Николаевич. – М., 2006. - 112 с. : ил. - Библиогр. : с.100-112.
1089. Кинетика кристаллизации наноструктурированных дисперсных систем / С. В. Карпов [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 3. – С. 342-346. : ил., граф.\* Методом броуновской динамики с использованием реалистичных потенциалов межчастичного взаимодействия изучена кинетика формирования кристаллических коллоидных структур при самоорганизации ансамблей сферических наночастиц в модельных лиозолях металлов. Проанализировано влияние как отдельных факторов, так и их совокупности и произвольных комбинаций на скорость кристаллизации золь и закономерности протекания этого процесса.
1090. Кирш В. А. Осаждение аэрозольных наночастиц в фильтрах из волокон с пористыми оболочками / В. А. Кирш // Коллоидный журн. – Т. 69, N 5. – С. 655-660.\*
1091. Кирш В. А. Осаждение наночастиц в фильтрах из пористых проницаемых волокон / В. А. Кирш // Коллоидный журн. – Т. 69, N 5. – С. 649-654.
1092. Клиппель У. Наночастицы для улучшения связки огнеупоров MgO-C на основе углеродистой связки / У. Клиппель, Х. Анедзирис // Огнеупоры и техническая керамика. - 2007. - N 1. - С. 17-21.\*
1093. Козлова Е. А. Многократное увеличение фотокаталитической активности TiO<sub>2</sub> путем сочетания мезопористой структуры и наночастиц платины / Е. А. Козлова, А. В. Воронцов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 72-74.\*
1094. Кононова Е. А. Изменение состояния серебряных наночастиц при адсорбции акриловой кислоты и криообработке / Е. А. Кононова, Нгия



- Нгуен, И. И. Михайленко // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 2. - С. 183-186.\*
1095. Криохимические конкурентные реакции атомов, кластеров и наноразмерных частиц переходных металлов / Т. И. Шабатина [и др.] // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 12. - С. 1202-1217.\*
1096. Куц С. Д. Наночастицы платины на углеродных наноматериалах графеновой структуры как катализаторы гидрирования / С. Д. Куц, Н. С. Куюнко, Б. П. Тарасов // Журн. общей химии. – 2009. – Т. 79, вып. 4. – С. 542-546. : граф. – Библиогр. : с. 546 (23 назв.).\* Углеродные наноматериалы графеновой структуры после окисления смесью серной и азотной кислот с введением преимущественно карбоксильных групп могут использоваться как носители катализаторов гидрирования.
1097. Куц С. Д. Наночастицы платины на фуллереновой черни как эффективные катализаторы гидрирования / С. Д. Куц, Н. С. Куюнко, Б. П. Тарасов // Журн. общей химии. – 2009. – Т. 79, вып. 6. – С. 931-940.\*
1098. Ларичев М. Н. Механизм низкотемпературного окисления наноразмерных частиц алюминия, применяемых в энергетических целях / М. Н. Ларичев, А. Г. Евсеев, Ю. В. Полежаев // Энергетика. - 2007. - N 6. - С. 103-112.\*
1099. Лихацкий М. Н. Влияние сульфид-ионов на образование и свойства наночастиц золота в водных растворах / М. Н. Лихацкий, Ю. Л. Михлин // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 4. - С. 582-586.\*
1100. Лопанова Е. А. Композиционные электропроводящие силикаты на основе графита и наночастиц титана бария / Е. А. Лопанова // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2006. - N 14. - С. 61-63.\*
1101. Лысенко Е. Л. Использование целлюлозной матрицы для синтеза наночастиц железа, кобальта и никеля : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04, 02.00.06 / Лысенко Елена Леонидовна. - СПб, 2007. - 109 с. : ил. - Библиогр. : с. 95-109.
1102. Магнитные наночастицы : методы получения, строение и свойства / С. П. Губин [и др.] // Успехи химии. - 2005. - Т. 74, N 6. - С. 539-575.\*
1103. Макромолекулярные системы и бактерицидные плёнки на основе производного хитина и наночастиц серебра / Л. Н. Широкова [и др.] // Прикладная биохимия и микробиология. – 2009. – Т. 45, N 4. – С. 422-426. : граф. – Библиогр. с. : 426 (16 назв.).\* Для получения плёночных материалов, которые могут найти применение в качестве биodeградируемых раневых покрытий, предложен способ получения полимерного композиционного материала на основе карбоксиметилхитина и наночастиц серебра.
1104. Максименко В. В. Замедленная диффузия полярных молекул в ансамбле проводящих наночастиц и ее влияние на чувствительность полупроводниковых сенсоров / В. В. Максименко, Л. Ю. Куприянов, В. А. Загайнов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 134-139. – Библиогр. : с. 139 (7 назв.).\* Исследовано влияние дипольного электрического момента молекул на характеристики их диффузии в окружении большого числа плотноупакованных проводящих наночастиц.

- Пренебрегая прилипанием молекул к поверхности частиц, рассмотрены многократное взаимодействие дипольного момента с индуцированными в частицах флуктуациями электронной плотности.
1105. Максименко В. В. Особенности линейного электромагнитного отклика коллектива наночастиц / В. В. Максименко // Нанотехника. - 2004. - N 1. - С.84-89.
1106. Малышев К. В. Измерение параметров процесса наносборки квантовых нитей из наночастиц в неоднородном электрическом поле / К.В. Малышев // Измерительная техника. - 2005. - N 10. - С. 27-29.
1107. Межкластерные взаимодействия в катализе наноразмерными частицами металлов / Т. Н. Ростовщикова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 47-60.\*
1108. Меретуков М. А. Природные наноразмерные частицы золота / М. А. Меретуков // Цветные металлы. - 2006. - N 2. - С. 36-41.
1109. Микрочастицы служат макропрочности // Рос. Федерация сегодня. - 2007. - N 14. - С. 59.\*
1110. Миргород Ю. А. Исследование взаимосвязи диаметра водного пула обратных мицелл с диаметром наночастиц сульфида кадмия / Ю. А. Миргород, Н. А. Ефимова // Журн. прикладной химии. - 2007. - Т. 80, вып. 9. - С. 1525-1528.\*
1111. Михайлов М. Н. Природа активных центров в высококремнистых цеолитах, содержащих наночастицы платины и кобальта / М. Н. Михайлов, А. Н. Логинова, Л. М. Кустов // Изв. АН. Сер. химическая. - 2009. - N 8. - С. 1551-1554. : ил. - Библиогр. : с. 1554 (16 назв.).\*
1112. Моисеев Г. К. Состав конденсированной среды и парциальные давления компонентов газовой фазы в системе Fe-C в температурном диапазоне 1423-2273 К с учетом атомов, ассоциатов C<sub>2</sub>-5, Fe<sub>2</sub>, Fe<sub>3</sub> C и наночастиц C<sub>x</sub>Fe<sub>y</sub> / Г. К. Моисеев, А. Л. Ивановский // Материаловедение. - 2007. - N 11. - С. 21-26.\*
1113. Молибденсодержащие наночастицы, стабилизированные на поверхности микрогранул политетрафторэтилена / Н. А. Таратанов [и др.] // Изв. вузов. Химия и хим. технология. - 2009. - Т. 52, вып. 5. - С. 128-129.\* Методом термического разложения карбонила молибдена получена серия композиционных материалов, представляющих собой молибденсодержащие наночастицы, стабилизированные на поверхности микрогранул политетрафторэтилена.
1114. Нано- и микромасштабные частицы в геофизических процессах : сб. науч. тр. / Рос. акад. наук, Ин-т динамики геосфер ; под ред. В. В. Алушкина, С. И. Попеля. - М. : Моск. физ.-техн. ин-т (гос. ун-т), 2006. - 133 с. : ил.
1115. Наноразмерные частицы оксида цинка и двойные слоистые гидроксиды металлов как эффективные компоненты огнезамедлительных систем для пластифицированного поливинилхлорида / О. Б. Праведников [и др.] // Пластические массы. - 2009. - N 5. - С. 27-30. : граф. - Библиогр. : с. 30 (6 назв.).\* В данной работе проводились исследования эффективности термостабилизирующего действия новых

огнезамедлительных систем с использованием наноразмерных металлсодержащих компонентов с целью получения материалов с пониженной горючестью, дымообразующей способностью и токсичностью продуктов разложения.

1116. Наночастицы в живой природе : что нам об этом известно? / Е. Ю. Крысанов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 24-25.\*
1117. Наночастицы GaSe, сформированные в объеме стеклянной матрицы / А. М. Магерамов [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 73-74.
1118. Наночастицы золота как структурирующие агенты при образовании гибридных нанокомпозитов / И. В. Бакеева [и др.] // Изв. АН. Сер. химическая. - 2008. - N 2. - С. 329-336.\*
1119. Наночастицы металлов на поверхности полимеров. 6. Зондирование расстеклованного поверхностного слоя полистирола / О. В. Дементьева [и др.] // Коллоидный журн. - 2007. - Т. 69, N 3. – С. 306-314.\*
1120. Наночастицы, наноструктуры, нанокомпозиты : темат. конф. Европ. керам. о-ва, 5-7- июля 2004 г. : тез. докл. – СПб : [б.и.], 2004. – 216 с.
1121. Никифорова Т. Е. Магнитное управление распределением ферромагнитных наночастиц в биотканях при лазерном изменении их формы / Т. Е. Никифорова, А. И. Омельченко, Э. Н. Соболев // Энциклопедия инженера – химика. – 2009. - N 5. – С. 19-22. : ил.\*
1122. Новиков Д. В. Адсорбция наночастиц золота, полученных вакуумным напылением на поверхность аморфного полимера / Д. В. Новиков // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, N 1. - С. 157-161.\*
1123. Нуклеация и рост наночастиц золота на адсорбционных слоях и в ультратонких пленках поли(2-винилпиридина) / О. В. Дементьева [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 6. – С. 744-753. : граф. – Библиогр. : с. 753 (30 назв.).\* Методами рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии и оптической спектроскопии исследованы особенности нуклеации и роста наночастиц золота на адсорбционных слоях и в ультратонких пленках поли(2-винилпиридина) (ПВП) в процессах химического восстановления сорбированных ими ионовAu(III) и последующей термической обработки систем.
1124. О влиянии кривизны поверхности неорганических наночастиц на их формирование в растворах, содержащих хорошо адсорбирующиеся органические соединения / Б. А. Розенберг [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 84-87. - Библиогр. : с. 87 (17 назв.).\* Неорганические наночастицы с контролируемой формой, размерами и функциональными свойствами могут быть приготовлены в жидкофазных процессах с использованием добавок полимеров и поверхностно-активных веществ (ПАВ). В настоящей работе в рамках традиционного термодинамического подхода проведен анализ влияния адсорбции неиногенного ПАВ на размер образующегося критического зародыша и показано, что образование защитной оболочки ПАВ, изолирующей растущий зародышновой фазы от окружающей среды, делает невозможным его дальнейший рост и агрегацию.

1125. О возможности определения концентрации наночастиц методом динамического светорассеяния / В. В. Высоцкий [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 6. – С. 728-733. : граф.\* Предложена методика определения относительной численной концентрации наночастиц в образцах, характеризующихся различными распределениями числа частиц по размерам. Исследовано влияние температуры синтеза, соотношения концентраций соли и восстановителя на процесс формирования наночастиц серебра и устойчивость системы.
1126. Образование высокотемпературных фаз в наночастицах диоксида циркония / В. Ф. Петрунин [и др.] // Инж. физика. - 2003. – N 4. - С. 2-6.
1127. Образование аночастиц гидрида палладия в катализаторе Pd/C по данным *in situ* ХАС / А. Ю. Стахеев [и др.] // Изв. АН. Сер. химическая. – 2009. - N 2. – С. 280-283. - Библиогр. : с. 283 (28 назв.).\* Методом спектроскопии рентгеновского поглощения исследовали образование гидрида палладия при обработке водородом наночастиц металлического Pd различного размера (0,9-2 нм), нанесенных на углеродный носитель «Сибунит». Даже при уменьшении размера до 0,9 нм наночастицы сохраняют способность к образованию гидрида PdH.
1128. Образование наночастиц меди и латуни при лазерной абляции в жидкости / П. В. Казакевич [и др.] // Квантовая электроника. - 2004. - Т. 34, N 10. - С. 951-956.
1129. Общие закономерности кристаллизации наноструктурированных дисперсных систем / С. В. Карпов [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 3. – С. 314-329. : ил., граф. – Библиогр. : с. 329 (45 назв.).\* Методом броуновской динамики исследованы закономерности процессов самоорганизации ансамблей наночастиц в кристаллические структуры в лиозолях металлов. В модели учтено ван-дер-ваальсово, упругое и электростатическое межчастичные взаимодействия, а также действие диссипативных и флуктуационных сил. Реализован принципиально новый подход к описанию упругих взаимодействий наночастиц полимерсодержащих золей.
1130. Оксентюк Е. В. Синтез и физико-химические свойства цинкосодержащих наночастиц / Е. В. Оксентюк, А. А. Фенин, А. А. Ревина // Изв. академии пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 61.
1131. Особенности фазовых переходов при формировании наноразмерных аэрозольных частиц / В. В. Левданский [и др.] // Инженерно-физический журн. - 2008. - Т. 81, N 2. - С. 264-270.\*
1132. Павлов Н. Н. Принципы химической нанотехнологии функционализации синтетических волокон и изделий из них с помощью наночастиц комплексных соединений металлов / Н. Н. Павлов, В. М. Баранцев, С. В. Дегтярев // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. - 2008. - Т. 50, вып. 12. - С. 73-76.\*
1133. Пероксид - чувствительный амперометрический сенсор на основе наночастиц диоксида марганца / Е. А. Донцова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 133-143. : ил. - Библиогр. : с. 143 (22 назв.).\* Разработана и оптимизирована методика синтеза наночастиц

- диоксида марганца в обращенных мицеллах. Наночастицы охарактеризованы методом просвечивающей электронной микроскопии. Разработан амперометрический сенсор для детекции пероксида водорода на основе тонких пленок полученных наночастиц диоксида марганца, показана возможность его использования для электрохимической регистрации пероксида водорода, исследована операционная и долговременная стабильность.
1134. Повышение надежности деталей технологической оснастки с использованием твердых сплавов, модифицированных наночастицами карбида вольфрама / А. А. Афанасьева [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2008. - N 1. - С. 36-44.\*
1135. Подпотенциальное осаждение свинца на наноразмерные частицы серебра и золота / Ю. В. Бокшиц [и др.] // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер.2, Химия. Биология. География. - 2004. – N 1. - С. 16-20.
1136. Полиэлектrolитные микрокапсулы с наночастицами серебра и золота в составе оболочки, полученные на ядрах карбоната кальция и полистирола / Т. В. Букреева [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 88-96.\*
1137. Полуниин В. М. К изучению формы дисперсных наночастиц на основе модели вращательной вязкости / В. М. Полуниин, А. Н. Кутуев // Изв. вузов. Физика. – 2009. – N 8. – С. 10-15. : граф. – Библиогр. : с. 15 (12 назв.).\* В статье рассматриваются результаты измерения коэффициента затухания колебательной системы, в которой инерционно-вязким элементом служит магнитная жидкость (МЖ), заполняющая U-образную стеклянную трубку. Использование модели вращательной вязкости позволяет объяснить полученные результаты и получить информация о геометрии дисперсных наночастиц.
1138. Получение бактерицидных пленок полиэтилентерефталата, модифицированных наночастицами серебра / Ю. А. Крутяков [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 171-175. : ил. – Библиогр. : с. 176 (25 назв.).\* В работе предложен синтез устойчивых, концентрированных (до 3 г/л) и высокодисперсных аквазолей серебра, стабилизированных бромидом цетилтриметиламмония. Рассмотрена возможность модифицирования наночастицами серебра полиэтилентерефталата, предварительно деформированного по механизму крейзинга.
1139. Получение и свойства ассоциатов наночастиц никеля с ss-ДНК и белками / Г. Е. Позмогова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 198-204.\*
1140. Получение наноразмерных частиц алюминия левитационно-струйным методом и исследование их распределения по размерам / В. Б. Сторожев [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 87-92. : ил. – Библиогр. : с. 92 (8 назв.).\* В работе исследуется способ получения левитационно-струйным методом ультрадисперсных порошков металлов в наноразмерном диапазоне размеров. На основе уточненной математической модели формирования частиц металлов при гомогенной

конденсации их паров в температурном пограничном слое вокруг испаряющейся капли металла, обдуваемой потоком инертного газа, определен характер зависимости среднего размера частиц от давления среды.

1141. Получение наночастиц алюминия в оксидной оболочке / Ю. А. Котов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 126-130. : ил.\* Показана возможность формирования на поверхности наночастиц алюминия защитной оболочки из оксида в процессе получения порошка методом электрического взрыва проволоки за счет контролируемого ввода кислорода в инертный рабочий газ установки. В настоящее время представленные результаты используются при получении плотной конструкционной керамики на основе оксида алюминия.
1142. Получение наночастиц аморфного углерода плазмохимическим разложением метана / И. В. Золотухин [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. – 2008. - N 9. – С. 20-21.\*
1143. Получение наночастиц на основе сульфатированных полисахаридов и исследование их антикоагулянтной активности / А. В. Ильина [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 146-154. – Библиогр. : с. 154 (28 назв.).\* Подобраны экспериментальные условия формирования наноструктур из сульфатированных производных полисахаридов. Впервые получены наночастицы на основе сульфатов галактоманнанов, альгиновой кислоты, сульфатированного производного N-карбоксиметилхитозана, а также структуры, включающие сульфаты галактоманнана и хитозана одновременно.
1144. Получение наночастиц углерода с помощью электродугового разряда между коаксиальными электродами / В. В. Чупрасов [и др.] // Инженерно - физический журн. - 2004. - Т. 77, N 3. - С. 152-154.
1145. Получение некристаллических наночастиц кремния. Компьютерный эксперимент / А. Е. Галашев [и др.] // Физика и химия стекла. - 2006. - Т. 32, N 1. - С. 137-146.\*
1146. Получение пленочных композитов на основе крейзованных полимеров и наночастиц силиказоля / Е. С. Трофимчук [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 164-166. : ил. – Библиогр. : с. 166 (15 назв.).\*
1147. Помогайло А. Д. Наночастицы металлов в полимерах / А. Д. Помогайло, А. С. Розенберг, И. Е. Уфлянд. - М. : Химия, 2000. - 672 с.
1148. Приемы регулирования дисперсной структуры СВС-порошков : от монокристаллических зерен до наноразмерных частиц / А. П. Амосов [и др.] // Изв. вузов. Цветная металлургия. - 2006. -N 5. - С. 9-21.\*
1149. Применение обратных мицелл для синтеза наночастиц / С. Б. Бричкин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 99-103.\*
1150. Происхождение аномального усиления электромагнитных полей во фрактальных агрегатах металлических наночастиц / С. В. Карпов [и др.] // Коллоидный журн. - 2007. - Т. 69, N 2. - С. 178-189.\*

1151. Радиационно-химический синтез стабильных наночастиц металлов / А. А. Ревина [и др.] // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 105-111.
1152. Раев М. Б. Неинструментальные иммуноаналитические системы на основе углеродных наночастиц : дис. ... д-ра биол. наук : 14.00.46 / Раев Михаил Борисович ; [Место защиты : ФГУЗ "Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины"]. - СПб, 2008. - 183 с. : 35 ил.
1153. Разработка метода очистки рекомбинантных белков с использованием наночастиц никеля / В. Н. Лазарев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 133-140.\*
1154. Ревина А. А. Синтез и свойства наночастиц цинка : роль и возможности радиационной химии в развитии современной нанотехнологии / А. А. Ревина, Е. В. Оксентюк, А. А. Фенин // Защита металлов. – 2007. – Т. 43, N 6. – С. 613-618.\*
1155. Релаксация просветления в наночастицах сульфида свинца при различных уровнях возбуждения / В. Г. Савицкий [и др.] // Журн. прикладной спектроскопии. - 2004. - Т. 71, N 1. - С. 76-80.
1156. Ролдугин В. И. Самоорганизация наночастиц на межфазных поверхностях / В. И. Ролдугин // Успехи химии. - 2004. - Т. 73, N 2. - С. 123-156.
1157. Романченко А. С. Изучение спонтанного осаждения наночастиц золота на сульфидах металлов с помощью сканирующей зондовой микроскопии и рентгеноэлектронной спектроскопии : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Романченко Александр Сергеевич ; [Место защиты : Ин-т химии и хим. технологии СО РАН]. - Красноярск, 2007. - 120 с. : ил. - Библиогр. : с. 107-120.
1158. Романченко А. С. Наночастицы золота, иммобилизованные на поверхности пирита : изучение методами зондовой микроскопии, туннельной спектроскопии и РФЭС / А. С. Романченко, Ю. Л. Михлин // Физика и химия стекла. - 2007. - Т. 33, N 4. - С. 577-581.\*
1159. Русанов А. И. Условие фазового равновесия растворимой наночастицы / А. И. Русанов // Коллоидный журн. - 2006. - Т. 68, N 3. - С. 368-374.\*
1160. Самосборка металлоорганического наноагрегата на основе электростатического взаимодействия молекулы ДНК и поляризованных в ее поле наночастиц золота / П. В. Комаров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 92-98.\*
1161. Сборка одномерных наноструктур из наночастиц для радиоэлектронных систем (РЭС) / В. Д. Шашурин [и др.] // Сборка в машиностроении, приборостроении. – 2005. – N 9. – С. 19-30.
1162. Сенсibilизация люминесценции  $\text{Eu}^{3+}$  оксидом титана (IV) в составе наночастиц в пористом стекле / А. А. Петушков [и др.] // Физика и химия стекла. - 2006. - N 3. - С. 416-422.\*
1163. Сергеев Б. М. Фотовосстановление ионов  $\text{Ag}^+$  и коалесценция наночастиц серебра в водных растворах полиакрилата / Б. М. Сергеев, Г. Б. Сергеев // Коллоидный журн. – Т. 69, N 5. – С. 680-683.\*

1164. Синтез блочного полиметилметакрилата, содержащего прекурсор для фотоиндуцированного формирования наночастиц золота / Н. А. Агарева [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 1. – С. 5-11. : граф. – Библиогр. : с. 24 ( 24 назв.).\* Исследована полимеризация метилметакрилата (ММА) в массе в присутствии золотосодержащих соединений - прекурсоров для формирования наночастиц золота - золотохлористоводородной кислоты и тетрахлораурата (III) N-цетилпиридиния.
1165. Синтез и исследование свойств гибридных наночастиц "неорганическое ядро - органическая оболочка" / Н. В. Воронина [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 127-135.\*
1166. Синтез и свойства наночастиц серебра : достижения и перспективы / Ю. А. Крутяков [и др.] // Успехи химии. - 2008. - Т. 77, N 3. - С. 242-269.\*
1167. Синтез и сорбционно-люминесцентные свойства гидрофобных наночастиц серебра в присутствии пирена / А. Ю. Оленин [и др.] // Журн. аналитической химии. – 2009. – Т. 64, N 1. – С. 32-37. – Библиогр. : с. 36 (15 назв.).\* Разработана методика синтеза гидрофобных наночастиц серебра средним размером 4 нм в двухфазных водно-органических эмульсиях. Исследованы физико-химические свойства полученного органозоля серебра методами молекулярной спектроскопии и электронной микроскопии.
1168. Синтез магнитных наночастиц с контролируемой анизотропией функциональных свойств в матрице из пористого оксида алюминия / И. В. Росляков [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 82-86. – Библиогр. : с. 86 (10 назв.).\* В настоящей работе для синтеза магнитных анизотропных наноструктур в качестве матрицы использованы пленки пористого оксида алюминия, полученные методом двухстадийного анодного окисления.
1169. Синтез металлических наночастиц на углеродной матрице / В. А. Мальцев [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 85-89.\*
1170. Синтез наночастиц на основе гадолиния в системе прямых мицелл ПАВ и исследование их магнитных свойств / Ю. А. Миргород [и др.] // Журн. прикладной химии. – 2009. – Т. 82, вып. 8. – С. 1261-1267. : ил., граф. – Библиогр. : с. 1267 (20 назв.).\* Предложена методика получения и определены размеры и форма наночастиц Pt-Gd, образующихся при восстановлении ионов металлов в водной системе прямых мицелл в зависимости от концентрации поверхностно-активных веществ, восстановителей - гидразингидрата, кверцетина, рутина. Исследованы магнитные свойства полученных наночастиц.
1171. Синтез наночастиц серебра путем разложения комплекса серебра(I) С 2-(4,6-ди-трет-бутил-2, 3-дигидроксифенилсульфанил) уксусной кислотой в органических растворителях / А. А. Чернявская [и др.] // Коллоидный журн. - 2006. - Т. 68, N 3. - С. 379-383.\*
1172. Синтез, стабилизация и оптические свойства золотых наностержней с серебряной оболочкой / Б. Н. Хлебцов // Рос. нанотехнологии. – 2009. –



- Т. 4, N 7-8. – С. 91-101. : ил., граф. – Библиогр. : с. 101 (72 назв.).\* В работе представлены экспериментальные результаты по синтезу и оптическим свойствам золотых наностержней с серебряной оболочкой. Наночастицы были получены по методике зародышевого роста золотых наностержней в ростовом растворе, содержащем ионный ПАВ, с последующим сепарированием в градиенте концентрации глицерина и восстановлением ионов серебра аскорбиновой кислотой в щелочных условиях в присутствии поливинилпирролидона.
1173. Синтез, стабилизация и оптические свойства золотых наностержней с серебряной оболочкой / Б. Н. Хлебцов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 91-101. : ил., граф. – Библиогр. : с. 101 (72 назв.).\* В работе представлены экспериментальные результаты по синтезу и оптическим свойствам золотых наностержней с серебряной оболочкой. Наночастицы были получены по методике зародышевого роста золотых наностержней в ростовом растворе, содержащем ионный ПАВ, с последующим сепарированием в градиенте концентрации глицерина и восстановлением ионов серебра аскорбиновой кислотой в щелочных условиях в присутствии поливинилпирролидона.
1174. Стекла с наночастицами сульфиды свинца для лазерной техники / Г. Е. Рачковская [и др.] // Стекло и керамика. - 2004. – N 10. - С.16-18.\*
1175. Степанов Ю. Н. Закономерности объединения наночастиц при их флуктуационном плавлении на начальной стадии спекания / Ю. Н. Степанов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 133-135.\*
1176. Строение икосаэдрических наноразмерных объектов / В. А. Шевченко [и др.] // Физика и химия стекла. - 2005. - Т. 31, N 6. - С. 1133-1141.\*
1177. Структура и свойства сверхупругих и твердых углеродных частиц, армирующих износостойкие композиционные материалы, полученные из смеси порошков железа и фуллеренов под давлением / О. П. Черногорова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 150-157.\*
1178. Температурная зависимость скорости образования углеродных наночастиц при пиролизе за ударными волнами / Х. Г. Вагнер [и др.] // Хим. физика. - 2004. - Т. 23, N 9. - С. 63-72.
1179. Теория строения когерентных границ в наночастицах  $ZrO_2$  / В. Я. Шевченко [и др.] // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 113-125.
1180. Теплухин А. В. Моделирование структуры дисперсий наночастиц с индуцированными магнитными диполями / А. В. Теплухин // Коллоидный журн. - 2008. - N 6. - С. 824-832. - Библиогр. : с. 833 (4 назв.).\* Представлены результаты компьютерного моделирования дисперсий намагниченных сферических наночастиц методом Монте-Карло с использованием параллельных вычислений. Определены равновесные структуры магнитных дисперсий различного объемного заполнения и состава (добавление магнитных сфер меньшего диаметра или аналогичных частиц их немагнитного материала), формирующиеся под воздействием постоянного внешнего магнитного поля.

1181. Тепляков Ю. Г. Исследование радиационных центров и наночастиц в ион-имплантированных оксидных и фторидных стеклах : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.07 / Тепляков Юрий Георгиевич ; [Место защиты : Ин-т металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН]. – М., 2007. – 167 с. : ил. - Библиогр. : с. 152-167.
1182. Техногенные минеральные наночастицы как проблема освоения недр / К. Н. Трубецкой [и др.] // Вестн. РАН. - 2006. - Т. 76, N 4. - С. 318-332.\*
1183. Ткаченко С. Н. Исследование свойств поливинилиденфторида, модифицированного наночастицами никеля / С. Н. Ткаченко, О. С. Гефле, С. М. Лебедев // Пластические массы. - 2008. - N 2. - С. 28-32.\*
1184. Трачук Л. А. Оптические свойства наночастиц золота и серебра в связи с задачами биодиагностики : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 03.00.02 / Трачук Любовь Анатольевна. - Саратов, 2007. - 121 с. : ил. - Библиогр. : с.103-121.
1185. Третьякова О. П. Исследование магнитных фазовых переходов в системах наночастиц как задача повышения качества изображений : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.11 / Третьякова Ольга Павловна ; [Место защиты : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Физ. фак.]. – М., 2008. - 139 с. : ил. - Библиогр. : с. 126-138.
1186. Упаковочные материалы из природных полимеров, модифицированных наночастицами серебра / А. В. Федотова [и др.] // Пластические массы. – 2009. – N 7-8. – С. 42-47. - Библиогр. : с. 47 (4 назв.).\* Исследовали влияние наночастиц серебра на бактерицидные и фунгицидные свойства природных полимеров - производных целлюлозы и коллагена. Обнаружили, что обработка пленок в растворе серебра приводит к изменению структуры : упорядочиванию и уплотнению микроволокон. Показано, что новые материалы имея достаточно высокие бактерицидные свойства к различным видам микроорганизмов, нетоксичны и неопасны для человека и окружающей среды.
1187. Фасетирование поверхности наночастиц золота и адсорбция органических макромолекул / А. И. Лоскутов [и др.] // Коллоидный журн. – 2009. – Т. 71, N 5. – С. 652-656. : граф. – Библиогр. : с. 656 (11 назв.).\*
1188. Федотов А. Ю. Математическое моделирование процессов формирования композиционных наночастиц в газовой среде : дис. ... канд. физ.-мат. наук : 05.13.18 / Федотов Алексей Юрьевич ; [Место защиты : Ижев. гос. техн. ун-т]. - Ижевск, 2008. - 153 с. : ил. - Библиогр. : с. 144-153.
1189. Фисенко С. П. Броуновское движение и дрейф заряженных наночастиц в ламинарном газовом потоке в плоском канале / С. П. Фисенко // Инженерно-физический журн. – 2009. - Т. 82, N 2. – С. 215-220. – Библиогр. : с. 220 (9 назв.).\* На примере двух предельных случаев (адсорбирующей и рефлективной стенок канала) рассмотрено влияние броуновского движения на движение наночастиц в ламинарном газовом потоке под действием внешнего электрического поля. Найдены критерии подобия, позволяющие классифицировать экспериментальные ситуации.

- На примере движения монодисперсного ансамбля сферических наночастиц с радиусом 3 нм проведено численное моделирование осаждения из потока.
1190. Формирование "горячих" точек в мезопористых пленках TiO<sub>2</sub> с фотодепонированными наночастицами серебра для использования в нелинейно-оптической спектроскопии единичных молекул / П. Н. Золотавин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 126-131.\*
1191. Формирование композита на основе наночастиц SeO<sub>2</sub>, стабилизированных поливинилпирролидоном. И гель-пленок целлюлозы *Acetobacterxylinum* / А. К. Хрипунов [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2007. - Т. 80, вып. 9. - С. 1516-1424.\*
1192. Формирование наночастиц серебра в водных растворах карбоксиметилцеллюлозы и эволюция их размеров / В. Высоцкий [и др.] // Коллоидный журн. - 2009. - Т. 71, N 2. - С. 164-170. : граф. - Библиогр. : с. 170 (9 назв.).\* Методом динамического рассеяния света исследованы зависимости размеров наночастиц серебра, синтезированных в водном растворе карбоксиметилцеллюлозы.
1193. Формирование наночастиц серебра в матрице ПВП в среде сверхкритического CO<sub>2</sub> : малоугловое рентгеновское рассеяние и моделирование / Э. В. Штыкова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - N 9-10. - С. 136-143. : граф. - Библиогр. : с. 143 (48 назв.).\*
1194. Формирование наночастиц серебра в структурированных матрицах и перспективы использования композитных материалов на их основе / Т. И. Изаак [и др.] // Нанотехника. - 2006. - N 4. - С. 34-44.
1195. Формирование наночастиц серебра на оболочках полиэлектролитных капсул с помощью реакции серебряного зеркала / Т. В. Букреева [и др.] // Коллоидный журн. - 2009. - Т. 71, N 5. - С. 592-598. : ил. - Библиогр. : с. 598 (17 назв.).\* Полимерные капсулы, полученные последовательной адсорбцией противоположно заряженных полиэлектролитов, были модифицированы наночастицами серебра с помощью реакции серебряного зеркала.
1196. Формирование поверхностного слоя наночастиц серебра в водных и водно-органических средах / А. Ю. Оленин [и др.] // Коллоидный журн. - 2008. - Т. 70, N 1. - С. 78-84.\*
1197. Хвостов С. А. Принципы модификации углеродными наночастицами эпоксидных связующих и технология получения композитов на их основе : дис. ... канд. техн. наук : 05.02.01 / Хвостов Станислав Александрович ; [Место защиты : Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова]. - Барнаул, 2007. - 119 с. : ил. - Библиогр. : с. 109-119.
1198. Чернышов Е. М. Модифицирование структуры цементного камня микро- и наноразмерными частицами кремнезема : вопросы теории и приложений / Е. М. Чернышов, Д. Н. Коротких // Строит. материалы оборудование технологии XXI века. - 2008. - N 5. - С. 30-32.\*
1199. Чой Ч. Создание структур из наночастиц / Ч. Чой // В мире науки. - 2007. - N 8. - С. 10.\*

1200. Шалин А. С. Электродинамический отклик коллоидного ансамбля с учетом влияния удаленных наночастиц / А. С. Шалин // Изв. вузов. Физика. - 2006. - N 8. - С. 3-11.\*
1201. Шалунов Е. П. Жаро- и износостойкие медные гранулированные композиционные материалы с механохимически синтезированными упрочняющими наночастицами ДИСКОМ и высокоресурсная продукция из них / Е. П. Шалунов // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 69-77.
1202. Шевченко В. Я. Структурная химия металлических микрокластеров. Вопросы и ответы / Шевченко В. Я., Блатов В. А., Илюшин Г. Д. // Физика и химия стекла. – 2009. – Т. 35, N 1. – С. 3-14. – Библиогр. : с.13-14 (28 назв.).\* Металлические микрокластеры являются, может быть, самыми древними исследованными наночастицами в наномире.
1203. Шевченко В. Я. Структурные превращения в углеродных наночастицах / В. Я. Шевченко, А. Е. Мадисон // Физика и химия стекла. - 2006. - N 3. - С. 530-535.\*
1204. Шушков А. А. Разработка программно-аппаратного комплекса для определения упругих характеристик нано- и микрочастиц : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.18 / Шушков Андрей Александрович ; [Место защиты : ГОУВПО "Ижевский государственный технический университет"]. - Ижевск, 2008. - 122 с. : 22 ил.
1205. Экспериментальные проявления взаимосвязи локальной структуры агрегатов наночастиц серебра и их спектров поглощения / С. В. Карпов [и др.] // Коллоидный журн. - 2007. - Т. 69, N 2. - С. 190-200.\*
1206. Ягодников Д. А. К вопросу использования нанодисперсных частиц алюминия в пиротехнических составах / Д. А. Ягодников, А. В. Игнатов, Е. И. Гусаченко // Вестн. МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер. Машиностроение. - 2008. - N 1. - С. 108-114.\*
1207. Ясников И. С. Процессы тепло- и массопереноса в металлических нано- и микрочастицах электролитического происхождения / И. С. Ясников, А. А. Викарчук, Е. В. Талалова // Материаловедение. - 2006. - N 11. - С. 46-50.\*
1208. Яшин К. Д. Люминесцентные полупроводниковые наночастицы / К. Д. Яшин, В. С. Осипович, С. Е. Пицук // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 5. – С. 70-74.
1209. Яценко А. М. Нанокompозитные микрокапсулы, содержащие наночастицы коллоидного золота и магнетита : формирование и характеристика / А. М. Яценко, О. А. Иноземцева, Д. А. Горин // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 5-6. – С. 121-125. : ил. – Библиогр. : с. 125 (15 назв.).\* Методом полиионной сборки созданы водные суспензии нанокompозитных микрокапсул, содержащих в структуре полиэлектролитной оболочки наночастицы золота (5, 10, 20) и магнетита. Оболочки микрокапсул, отличающиеся числом слоев и структурой, исследованы методом просвечивающейся электронной, атомно-силовой и конфокальной микроскопии. Определены значения толщины и шероховатости оболочек микрокапсул, а также изучена зависимость данных параметров от числа циклов адсорбции наночастиц. Установлено,

что равномерность распределения наночастиц коллоидного золота в нанокompозитной оболочке, содержащей наночастицы магнетита, зависит от их размера.

## Наноэлектроника

1210. Абрамов И. И. Проблемы и принципы физики и моделирование приборных структур микро- и наноэлектроники. Ч. 5. Резонансно-туннельные структуры / И. И. Абрамов // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 3. – С. 57-70.
1211. Абрамов И. И. Проблемы и принципы физики и моделирования приборных структур микро- и наноэлектроники. Ч. 4. Квантовомеханические формализмы / И. И. Абрамов // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 2. – С. 24-32.
1212. Абрамов И. И. Проблемы и принципы физики и моделирования приборных структур микро- и наноэлектроники. Ч. 2. Модели полуклассического подхода / И. И. Абрамов // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 9. – С. 26-36.
1213. Абрамов И. И. Проблемы и принципы физики и моделирования приборных структур микро- и наноэлектроники. Ч. 1. Основные положения / И. И. Абрамов // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 8. – С. 34-37.
1214. Алферов Ж. И. Нанотехнологии микроэлектроники и энергетики / Ж. И. Алферов // Вестн. РАН. – 2009. – Т. 79, N 3. – С. 224-229. : ил.\*
1215. Аристов В. В. Исследования в области физики и технологии наноэлектроники в ИПТМ РАН / В. В. Аристов // Успехи современной радиоэлектроники. - 2004. - N 5-6. - С. 129-132.
1216. Аристов В. В. Современное состояние рентгеновской оптики преломления и ее приложения в нанотехнике / В. В. Аристов, Л. Г. Шабельников, В. В. Старков // Нанотехника. - 2005. - N 4. - С. 5-20.
1217. Асеев А. Л. Нанотехнологии в полупроводниковой электронике / А. Л. Асеев. // Вестн. РАН. - 2006. - Т. 76, N 7. - С. 603-611.\*
1218. Афонский А. А. Электронные приборы в микроэлектронике и нанотехнологиях / А. А. Афонский, В. П. Дьяконов // Контрольно-измерительные приборы и системы. - 2008. - N 5. - С. 19-23. - Библиогр. : с. 23 (2 назв.).\* В статье рассматриваются измерительные приборы, которые с успехом могут использоваться в новых направлениях развития микроэлектроники и нанотехнологиях.
1219. Баранский П. И. Специфика электронного транспорта в полупроводниковых наноструктурах / П. И. Баранский, Е. Ф. Венгер // Перспективные материалы. - 2004. - N 2. - С. 5-14.
1220. Бешенков В. Г. Методы обработки Оже-сигналов малой интенсивности при анализе приповерхностных слоев материалов наноэлектроники / В. Г. Бешенков, Ю. Н. Пархоменко, Д. А. Подгорный // Изв. вузов. Материалы электрон. техники. - 2004. - N 3. - С. 4-6.
1221. Бобков С. Г. Способы снижения тока записи наноразмерных ячеек памяти MRAM / С. Г. Бобков, Ю. Н. Лунин // Электроника, микро- и наноэлектроника : сб. науч. тр. - М. : МИФИ, 2001. - С. 140-144.

1222. Бобович Я. С. Нанопфизика диэлектрических сред и ее место в оптоэлектронике. Ч. 1. / Я. С. Бобович // Оптич. журн. - 2001. - Т. 68, N 1. - С. 6-17.
1223. Быков В. А. Инструменты нанотехнологии : состояние и перспективы развития / В. А. Быков, В. Н. Рябоконт // Успехи современной радиоэлектроники. - 2004. - N 5-6. - С. 123-128.
1224. Быков В. А. Развитие производственной базы нанопэлектроники в Зеленограде / В. А. Быков // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 12. - С. 11-12.
1225. Ванников А. В. Наноструктурированные полимерные материалы и устройства на их основе / А. В. Ванников, А. Д. Гришина, Е. И. Мальцев // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 1-2. - С. 52-69. : граф. - Библиогр. : с. 69 (43 назв.).\* Рассматриваются наноструктурированные полимерные материалы, допированные молекулярными агрегатами и хромоформами, механизм электронной проводимости в этих системах, эффекты сочетания электропроводимости с оптическими, фотофизическими, эмиссионными свойствами тонкопленочных полимерных систем и различные устройства на основе этих свойств и эффектов.
1226. Введение в нанотехнологию : проблемы материаловедения, экономики и экологии : учеб. пособие по курсу «Технология полупроводниковых материалов» для студентов, обучающихся по направлениям «Электроника и микроэкономика» и «Радиотехника» / П. А. Арсеньев [и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Моск. энергет. ин-т (техн. ун-т). - М. : МЭИ, 2006. - 46 с.
1227. Велихов Е. П. Нанопэлектронные приборы и технологические процессы / Е. П. Велихов // Вестн. РАН. - 2003. - Т. 73, N 5. - С. 395-399.\*
1228. Влияние прозрачного покрытия на оптоэлектрический сигнал в нанографитных пленках / Г. М. Михеев [и др.] // Изв. вузов. Приборостроение. - 2009. - N3. - С. 51-56. - Библиогр. : с. 55-56 (13 назв.).\* Приведены результаты исследования влияния прозрачного покрытия нанографитной пленки на амплитуду оптоэлектрического сигнала, возникающего в пленке при ее облучении лазерными импульсами наносекундной длительности. Показано, что при нанесении покрытия существенно изменяется поверхность пленки, что может быть использовано для модернизации датчика пространственного положения объекта, изготовленного из нанографитной пленки.
1229. Влияние титанооксидных изделий электронной техники / А. А. Малков [и др.] // Физика и химия стекла. - 2006. - Т. 32, N 1. - С. 100-105.\*
1230. Возможности и особенности нанопринтлитографии для производства интегральных микросхем / С. Бобков [и др.] // Наноиндустрия. - 2007. - N 3. - С. 26-32.
1231. Гапонов С. В. Экстремальная ультрафиолетовая литография - будущее нанопэлектроники / С. В. Гапонов // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 2. - С. 2-4.

1232. Гонов С. Ж. Особенности воздействия милли- и наносекундного лазерного излучения на полупроводниковые материалы твердотельной электроники : дис. ... канд. техн. наук : 05.27.01 / Гонов Султан Жумальдинович. - Нальчик, 2007. - 130 с. - Библиогр. : с. 117-129.
1233. Горбатов С. С. Резонансные явления в низкоразмерных электродинамических системах и их использование для создания новых типов устройств твердотельной СВЧ-электроники : дис. ... д-ра физ.-мат. наук : 01.04.03, 05.27.01 / Горбатов Сергей Сергеевич ; [Место защиты : Сарат. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского]. - Саратов, 2007. - 434 с. : ил. - Библиогр. : с. 387-434.
1234. Горбацевич А. А. Специальность "Нанотехнология в электронике" : новое междисциплинарное направление элитного инженерного образования / А. А. Горбацевич, Ю. А. Чаплыгин // Изв. вузов. Электроника. - 2004. - N 3. - С. 19-25.
1235. Гранер Д. Углеродные наносети : новые возможности электроники / Д. Гранер // В мире науки. - 2007. - N 11. - С. 45-51.\*
1236. Гуляев А. М. Молекулярная электроника : настоящее и будущее (обзор) / А. М. Гуляев // Вестн. МЭИ. - 2004. - N 5. - С. 65-76.
1237. Гуляев А. М. От микроэлектроники к наноэлектронике. Проблема фликкер-шума / А. М. Гуляев // Вестн. МЭИ. - 2003. - N 4. - С. 100-104.
1238. Гуляев Ю. В. Углеродные нанотрубные структуры - новый материал для эмиссионной электроники / Ю. В. Гуляев // Вестн. РАН. - 2003. - Т. 73, N 5. - С. 289-291.\*
1239. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев. - М. : Физматлит, 2005. - 410 с. : ил.
1240. Демин А. В. Наноэлектроника и нанофотоника на первом Международном форуме по нанотехнологиям / А. В. Демин, Г. Г. Левин // Измерительная техника. - 2009. - N 6. - С. 67-70.\* Дан краткий обзор некоторых научных результатов, представленных на секциях "Наноэлектроника" и "Нанофотоника" Первого Международного форума по нанотехнологиям "Русьнанофорум - 2008".
1241. Деспотули А. Л. Наноионика суперионных проводников - основа создания новых приборов для МСТ / А. Л. Деспотули, А. В. Андреева, Б. Рамбабу // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 2. - С. 5-13.
1242. Деспотули А. Л. Создание новых типов тонкопленочных твердоэлектrolитных суперконденсаторов для микросистемной техники и микро(нано)электроники. Ч. 1. / А. Л. Деспотули, А. В. Андреева // Микросистемная техника. - 2003. - N 11. - С. 2-10.
1243. Деспотули А. Л. Создание новых типов тонкопленочных твердоэлектrolитных суперконденсаторов для микросистемной техники и микро(нано)электроники. Ч. 2. / А. Л. Деспотули, А. В. Андреева // Микросистемная техника. - 2003. - N 12. - С. 2-6.
1244. Динейхан М. Д. Аналитическое определение потенциала удержания и константы связи спин-орбитального взаимодействия электронов в наноструктурах / М. Д. Динейхан, С. А. Жаугашева, Ж. К. Калкозова. - Дубна : ОИЯИ, 2005. - 19 с. : ил.



1245. Динисторы с наносекундным быстродействием / С. В. Коротков [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 2009. - N 5. – С. 90-93. : ил., граф.\* Приведены результаты исследований динисторов с глубокими уровнями в режимах коммутации мощных наносекундных импульсов тока с уникальной для полупроводниковых переключателей скоростью нарастания - до 200 А / нс.
1246. Достижения IBM в области полупроводниковых и нанотехнологий // ВУТЕ. Россия. – 2009. - N 3. – С. 55-64. : ил.\* Среди новых разработок корпорации IBM - производственные процессы с нормой 32 нм, выпуск ячеек SRAM по 22-нм техпроцессу, технологии охлаждения полупроводниковых кристаллов, способ утилизации брака полупроводниковых пластин, а также исследования вещества на наноуровне.
1247. Драгунов В. П. Основы наноэлектроники : [учеб. пособие для вузов] / В. П. Драгунов, И. Г. Неизвестный, В. А. Гридчин. – М. : Физматкнига : Логос, 2006. – 494 с. : ил. – (Новая университетская библиотека).
1248. Желонкин А. И. Молекулярно-электронные преобразователи неэлектрических сигналов нанометрового уровня / А. И. Желонкин // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 12. - С. 20-25.
1249. Журавлева Л. М. Нанотехнологии в оптической связи / Л. М. Журавлева // Автоматика, связь, информатика. – 2009. - N 6. – С. 20-21. : ил.\* Широкое внедрение в информационные сети волоконно-оптических линий связи является следствием огромных преимуществ передачи сообщений в помощь света. Однако высокоскоростные возможности "волокон" пока еще мало реализованы из-за отсутствия соответствующих приемо-передающих устройств. Нужны иные, отличные от существующих, средства передачи и обработки информации, обеспечивающие минимальные потери мощности, повышенное быстродействие, высокую степень интеграции элементов.
1250. Зернова Т. Дома и стены помогают. Если на них – нанообои : почему российский физик покинул лабораторию нобелевского лауреата / Т. Зернова // Ученый совет. - 2007. - N 10. - С. 27-28.\*
1251. Золотухин И. В. Нанокompозитные структуры на пути в наноэлектронику / И. В. Золотухин, Ю. Е. Калинин, А. В. Ситников // Природа. - 2006. - N 1(1085). - С. 11-19.
1252. Иванов Ю. А. Наноэлектроника на базе многослойных гетероструктур / Ю. А. Иванов, К. В. Малышев, Н. В. Федоркова // Изв. вузов. Машиностроение. - 2003. - N 5. - С. 73-78.
1253. Иглы на основе многостенных углеродных нанотрубок для сканирующей зондовой микроскопии / О. В. Демичева [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 118-123. : ил. – Библиогр. : с. 123 (10 назв.)\* В работе представлены результаты испытаний датчиков для зондовой микроскопии, созданных путем прикрепления многостенных углеродных нанотрубок к остриям из нихромовой проволоки, а также к вершинам игл кантилеверов.

1254. Измерения геометрических величин в нанотехнологиях / Е. Г. Чуляева [и др.] // Мир измерений. - 2008. - N 1. - С. 11-15.\*
1255. Ирвин К. Сверхпроводники : увидеть невидимое / К. Ирвин // В мире науки. - 2007. - N 3. - С. 54-59.\*
1256. Карасев В. А. Мембранные структуры и их моделирование для нанoeлектроники / В. А. Карасев // Петербургский журн. электроники. - 2006. - N 4. - С. 9-34.
1257. Квантовые компьютеры, микро- и нанoeлектроника : физика, технология, диагностика и моделирование / отв. ред. А. А. Орликовский. - М. : Наука, 2005. - 414с. : ил.
1258. Климов В. Наноплазмоника / В. Климов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - N 9-10. - С. 14-15. : ил.\* Благодаря успехам в производстве и визуализации металлических и полупроводниковых наночастиц быстро развивается новая отрасль нанотехнологий - наноплазмоника. О ее перспективах и достижениях рассказывает доктор физико-математических наук Василий Климов.
1259. Колешко В. М. Эксимерные нанотехнологии в электронике / В. М. Колешко, А. В. Гулай, В. А. Гулай // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 25-27.
1260. Коньшин А. С. Алмазы для нанoeлектроники / А. С. Коньшин, О. Б. Сильченко // Интеграл. - 2003. - N 5(13). - С. 24-25.
1261. Красников Г.Я. Отличительные особенности и проблемы КМОП - технологии при уменьшении проектной нормы до уровня 0,18 мкм и меньше / Г. Я. Красников, О. М. Орлов // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 124-128. - Библиогр. : с. 128 (27 назв.).\* Рассмотрены проблемы и основные отличительные особенности развития технологии КМОП СБИС при уменьшении проектных норм до уровня 0,18 мкм и меньше. Это возможно на основе комплексного решения ряда научно-технических проблем, включая разработку специального оборудования и технологических процессов, перспективных конструктивно - технологических решений формирования полупроводниковых структур.
1262. Крастелев Е. Г. Генератор высоковольтных наносекундных импульсов для возбуждения диффузных газовых разрядов при атмосферном давлении / Е. Г. Крастелев, С. П. Масленников, Э. Я. Школьников // Приборы и техника эксперимента. - 2009. - N 5. - С. 98-101. : ил., граф. - Библиогр. : с. 101 (5 назв.).\* Описывается генератор высоковольтных импульсов наносекундной длительности для исследований диффузных разрядов в газах при давлениях, близких или равных атмосферному.
1263. Кревчик В. Д. Введение в полупроводниковую нанoeлектронику : учеб. пособие / В. Д. Кревчик, В. В. Евстифеев. - Пенза : ПГУ, 2002. - 96 с.
1264. Кузнецов С. Перспективы нанoeлектроники : обзор майского номера журнала Computer (IEEE Computer Society, V 41, No 5, May 2008) / С. Кузнецова // Открытые системы. - 2008. - N 5. - С. 54-57.\*

1265. Латышев А. В. Диагностика и литография полупроводниковых структур для наноэлектроники / А. В. Латышев // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 78-96.\*
1266. Лахно В. Д. Нанобиоэлектроника ДНК – от фундаментальных проблем до приложений / Лахно В. Д. // Физика и химия стекла. – 2008. – Т. 34, N 6. – С. 875-882.\* Дается обзор теоретических и практических подходов к развитию элементной базы нанобиоэлектроники, т.е. использования ДНК в качестве молекулярных проводов и основанных на ДНК электронных логических элементов и биосенсоров.
1267. Любченко В. Е. Алмаз - перспективный материал для наноэлектроники / В. Е. Любченко, А. Ю. Митягин, Л. А. Поморцев // Инженерная физика. - 2003. - N 5. - С. 51-58.
1268. Магниторезистивные наноэлементы и приборы на их основе / С. И. Касаткин [и др.] // Датчики и системы. - 2008. - N 4. - С. 6-9.\*
1269. Макарова Л. Г. Развитие метода рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования химического строения углеродных кластерных наноструктур / Л. Г. Макарова, И. И. Шабанова, Н. С. Терехова // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 55-57.
1270. Максимов С. К. Интегральный метод исследования текстур наноразмерных кристаллитов в колонне электронного микроскопа / С. К. Максимов // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2008. - Т. 74, N 1. - С. 23-35.\*
1271. Материалы, оборудование и технологии наноэлектроники и микрофотоники = Materials, equipment and technologies for nanoelectronics and microphotonics : по материалам шк., Улан-Удэ, БНЦ СО РАН, 2003, 7-11 июля / [под ред. А.Ф. Белянина]. – Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2003. – 357 с. : ил.
1272. Модель и параметры регулярной структуры контактных отверстий в наноразмерных полупроводниковых изделиях / В. М. Алиевский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 121-127.\*
1273. Мокеров В. Г. Гетероструктурная СВЧ электроника - новые перспективы наноэлектроники / В. Г. Мокеров // Микросистемная техника. - 2004. - N 10. - С. 13-15.
1274. Монте-Карло моделирование процессов роста наноструктур с алгоритмом планирования событий на шкале времени / А. В. Зверев [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 3-4. – С. 119-127. – Библиогр. : с. 127 (18 назв.).\* Разработан программный пакет SilSim3D для моделирования методом Монте-Карло кинетики роста, испарений и отжига тонких слоев на твердых подложках на основе оригинального алгоритма планирования событий на реальной шкале времени.
1275. Мордвинцев В. М. Высокостабильная энергонезависимая электрически перепрограммируемая память на самоформирующихся проводящих наноструктурах / В. М. Мордвинцев, С. Е. Кудрявцев, В. Л. Левин // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 183-191. : граф. – Библиогр. : с. 191 (8 назв.).\* Приводятся результаты по разработке, изготовлению и испытанию экспериментальных образцов матриц памяти,

использующей в качестве элемента памяти самоформирующиеся проводящие наноструктуры. Продемонстрированы возможность практического использования и уникальное сочетание потребительских качеств такой памяти: высокие быстродействие, температурная и радиационная стойкость, потенциально высокая плотность записи информации, а также возможность изготовления стандартными методами кремниевой технологии.

1276. Мордвинцев В. М. Электроформовка как процесс самоформирования проводящих наноструктур для элементов энергонезависимой электрически перепрограммируемой памяти / В. М. Мордвинцев, С. Е. Кудрявцев, В. Л. Левин // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 174-182. : ил., граф. – Библиогр. : с. 182 ( 9 назв.).\* Рассматриваются физические основы явления электроформовки как процесса самоформирования (самоорганизации) нанометрового изолирующего зазора в проводящей среде, образующейся на открытой поверхности диэлектрика при прохождении тока.
1277. Наноскоп // Поиск. - 2008. - 18 апр. (N 16).\*
1278. Нанотехнологии в полупроводниковой электронике / отв. ред. А. Л. Асеев. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2004. - 368 с.
1279. Нанотехнологии в электронике / [Н. И. Боргардт и др.] ; под. ред. Ю. А. Чаплыгина. – М. : Техносфера, 2005. – 446 с. : ил.
1280. Нанотехнологии в электронике, электротехнике и электромеханике : учеб. пособие по курсу «Технология полупроводниковых материалов» : для студентов, обучающихся по направлению «Электроника и микроэлектроника» / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Моск. энергет. ин-т (техн. ун-т) ; [П. А. Арсеньев и др.]. – М. : Изд. дом МЭИ, 2007. – 63 с. : ил.
1281. Нанотехнологии в электронике : сб. науч. тр. / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Моск. гос. ин-т электрон. техники (техн. ун-т) ; под ред. А. А. Горбачевича. – М. : МИЭТ, 2007. – 167 с. : ил.
1282. Нанотехнологии и магнитооптика полупроводниковых наноструктур с примесными центрами атомного и молекулярного типа : монография / [В. Д. Кревчик и др.] ; Федер. агентство по образованию, Пенз гос. технол. акад., Пенз. гос. ун-т. – Пенза : ПГТА, 2006. – 284 с. : ил.
1283. Нанотехнология в полупроводниковой электронике / [Н. Н. Михайлов и др.] ; отв. ред. А. Л. Асеев. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2004. – 367 с. : ил.
1284. Неволин В. К. Зондовые нанотехнологии в электронике : [учеб. пособие для вузов] / В. К. Неволин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Техносфера, 2006. – 159 с. : ил.
1285. Неволин В. К. Зондовые нанотехнологии в электронике / В. К. Неволин. - М. : Техносфера, 2005. - 147 с. - (Мир электроники).\*
1286. Новые композиционные наноматериалы с управляемыми свойствами для радиотехники и электроники / Н. М. Ушаков [и др.] // Радиотехника. – 2005. – N 10. – С. 105-108.

1287. О генерации сверхкоротких лавинных электронных пучков и рентгеновского излучения при наносекундном разряде в плотных газах (результаты и дискуссия) / В. Ф. Тарасенко [и др.] // Изв. вузов. Физика. - 2007. - № 9. - С. 89-98.\*
1288. Палий А. В. Исследование способов улучшения тепловых режимов теплонагруженных микроэлектронных устройств : дис. ... канд. техн. наук : 05.27.01 / Палий Александр Викторович. - Таганрог, 2007. - 140 с. : ил. - Библиогр. : с. 122-129.
1289. Патрушева Т. Н. Современные технологии микроэлектроники : нано- и сегнетоэлектроника : [учеб. пособие] / Т. Н. Патрушева ; Федер. агентство по образованию, Краснояр. гос. техн. ун-т. – Красноярск : КГТУ, 2005. – 171 с. : ил.
1290. Пелипенко М. И. Исследование и разработка широкополосных акустооптических дефлекторов с поверхностным возбуждением ультразвука для измерителей параметров СВЧ-радиосигналов : дис. ... канд. техн. наук : 05.27.01 / Пелипенко Михаил Иванович ; [Место защиты : Юж. федер. ун-т]. - Таганрог, 2008. - 175 с. : ил. - Библиогр. : с. 151-167.
1291. Полупроводниковые коммутаторы наносекундных импульсов накачки лазеров / С. В. Коротков [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 2009. – № 5. – С. 94-97. : ил., схемы.\* Описаны коммутаторы мегаваттных наносекундных импульсов, выполненные в виде высоковольтных (12 кВ) сборок дрейфовых диодов с резким восстановлением и диодисторов с глубокими уровнями.
1292. Полупроводниковые чувствительные элементы датчиков давлений на основе наноструктурированного поликристаллического кремния / А. Мишанин [и др.] // Компоненты и технологии. – 2009. – № 9. – С. 29-32. : ил. – Библиогр. : с. (12 назв.).\* В новых разработках интегральных чувствительных элементов (ЧЭ) датчиков физических величин в целях обеспечения улучшенных эксплуатационных и метрологических характеристик применяются структуры "кремний-на-диэлектрике" : в данном случае тензорезисторная мостовая измерительная схема, а также другие элементы, входящие в состав ЧЭ изолированы от подложки изоляционным слоем, в качестве которого чаще всего выступает термически выращенная двуокись кремния.
1293. Приборы инфракрасной и терагерцевой наноэлектроники в биологии и медицине / Н. Т. Баграев [и др.] // Инновации. - 2007. - № 12. - С. 99-104.\*
1294. Проблемы и принципы физики и моделирования приборных структур микро- и наноэлектроники : [сообщение] // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – № 1. – С. 36-47.
1295. Разработка основ создания новых оптически активных наноструктурированных полимерных и композиционных материалов / С. Н. Чвалун [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - № 5-6. - С. 51-53.\*
1296. Релаксационная спектроскопия глубоких уровней и ее применение для исследования полупроводниковых структур микро- и

- нанoeлектроники / В. Г. Литвинов [и др.] // Датчики и системы. – 2009. - N 9. – С. 71-78. – Библиогр. : с. 78 (14 назв.).\* Рассмотрены физические основы метода релаксационной спектроскопии глубоких уровней и особенности его применения для исследования полупроводниковых квантово-размерных гетероструктур с квантовыми ямами и квантовыми точками. Получено и проанализировано выражение для сечения захвата носителей заряда в квантовых ямах и точках.
1297. Реутов В. Ф. Методика подготовки образцов из металлических нанопроволочек для электронной и атомно-силовой микроскопии / В. Ф. Реутов, М. Ф. Микляев, Б. В. Мchedlishvili // Приборы и техника эксперимента. - 2007. - N 3. - С. 144-147.\*
1298. Ринкевич А. Б. Измерение высокочастотного гигантского магнитосопротивления наноструктур в режиме бегущих волн / А. Б. Ринкевич, Л. Н. Ромашев, Е. А. Кузнецов // Радиотехника и электроника. - 2006. - Т. 51, N 1. - С. 93-99.
1299. Родионов Б. Н. Атомно-силовые микроскопы для нанотехнологий / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 8. - С. 46-47.\*
1300. Родионов Б. Н. Сканирующие зондовые микроскопы для нанотехнологий / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 7. - С. 54-56.\*
1301. Родионов Б. Н. Сканирующие оптические микроскопы ближнего поля для нанотехнологий / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 9. - С. 78-81.\*
1302. Роль nano- и микроэлектромеханики в развитии нанотехнологии / А. П. Алехин [и др.] // Электронная промышленность. - 2003. - N 1. - С. 39-52.
1303. Руденко К. В. Диагностика плазменных технологических процессов микро- и нанoeлектроники : дис. ... д-ра физ.-мат. наук : 05.27.01 / Руденко Константин Васильевич ; [Место защиты : Физ.-технол. ин-т РАН]. – М., 2007. - 298 с. : ил. - Библиогр. : с. 258-270.
1304. Рыков С. А. Сканирующая зондовая микроскопия полупроводниковых материалов и наноструктур / С. А. Рыков ; под ред. А. Я. Шика. - СПб. : Наука, 2001. - 52 с.
1305. Саранин А. А. Самосборка наноструктур из атомов адсорбатов на поверхности полупроводниковых кристаллов / А. А. Саранин, А. В. Зотов // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 28-43.\*
1306. Сборка слоистых наноструктур для перспективных радиоэлектронных систем (РЭС) / В. Д. Шашурин [и др.] // Сборка в машиностроении, приборостроении. – 2005. – N 9. – С. 30-34.
1307. Светлов - Прокопьев Е. П. Возможные синергетические подходы к проблемам материаловедения наноматериалов / Е. П. Светлов-Прокопьев, С. П. Тимошенко // Петербургский журн. электроники. - 2007. - N 4. - С. 3-12.\*
1308. Свойства нанокристаллов кремния, сформированных и легированных методом ионной имплантации в различных оксидных

- матрицах : [микроэлектроника] / Д. И. Тетельбаум [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 3. – С. 36-52.
1309. Сигаев В. Н. Новые нелинейно-оптические материалы на основе стекла с регулируемой наноструктурой / В. Н. Сигаев, С. В. Лотарев, Н. В. Голубев // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 31-32.\*
1310. Синергетика миниатюризации : микроэлектроника, микросистемная техника, нанозлектроника / В. Д. Вернер [и др.] // Микросистемная техника. - 2004. - N 7. - С. 23-29.
1311. Система для регистрации слабых световых сигналов с наносекундным временным разрешением / С. Н. Николаев [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 2009. - Т 1. – С. 121-124. – Библиогр. : с. 124 (7 назв.).\* Описан простой метод регистрации слабых световых сигналов, разрешенных по времени с помощью цифрового осциллографа, позволяющий детектировать несколько фотонов за один период измерения.
1312. Скворцов А. М. Структура нанокластеров кремния в системе кремний – диоксид кремния / А. М. Скворцов, Фам Куанг Тунг // Изв. вузов. Приборостроение. – 2009. - Т 3. – С. 69-73. – Библиогр. : с. 72 (920 назв.).\* Представлен обзор публикаций, посвященных исследованию различных структур нанокластеров кремния в слоях диоксида кремния. Показано, что при формировании нанокластеров кремния в слоях на монокристаллических кремниевых подложках методом нанолитографии поверхности с последующим термическим окислением или методом лазерного облучения окисленного кремния нанокластеры чаще всего имеют кристаллическую структуру ; при использовании других методов требуется дополнительная обработка.
1313. Складнев Д. А. Перспективы применения фоточувствительного белка бактериородопсина в наносистемах биоэлектронного и оптического назначения / Д. А. Складнев, Н. Ю. Шкарин, В. П. Садовников // Экологические системы и приборы. - 2008. - N 10. - С. 3-8. - Библиогр. : с. 8 (15 назв.).\* Рассматривается история применения оптимизированного в ходе длительной эволюции фотохромного белка археобактерий бактериородопсина (БР). Обсуждаются основные принципы функционирования БР, позволяющие использовать данный белок в устройствах молекулярной памяти, а также в генераторах водорода для получения энергии.
1314. Сурис Р. А. Нанотехнологии в электронике / Р. А. Сурис // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 11. - С. 35-38.
1315. Сырков А. Г. Физика : элементы физики конденсир. состояния, хим. физики и нанопизики : учеб. пособие / А. Г. Сырков. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 2005. – 58 с. : ил.
1316. Тарнавский Г. А. Нанотехнологии в электронике : краткий обзор основных процессов производства современных микроэлектромеханических систем / Г. А. Тарнавский // Справочник. Инженерный журн. - 2008. - N 11. - С. 11-16. - Библиогр. : с. 16 (11 назв.)\* Приводится краткий перечень и описание ключевых физико-химических

- и механических процессов, составляющих основу технологических сегментов промышленного производства полупроводниковых материалов, конструирования и получения трехмерных микроструктур для современной электроники.
1317. Твердотельные наноструктуры для электронной и оптической техники нового поколения / А. С. Сидоркин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 27-30.\*
1318. Термоэлектрические свойства регулярных матричных композитов на основе опалов с наноструктурированными полупроводниками, металлами и полуметаллами / В. Н. Богомолов [и др.] // Нанотехника. - 2006. - N 1. - С. 10-12.
1319. Травкин Н. Н. Молекулярная технология - основа создания наноэлектроники / Н. Н. Травкин // Инженерная физика. - 2003. - N 5. - С. 42-44.
1320. Устройства наноэлектроники на основе углеродных нанотрубок и углеродных нанокластеров / Ю. В. Гуляев [и др.] // Инженерная физика. - 2004. - N 1. - С. 2-17.
1321. Учебно-исследовательский нанотехнологический комплекс / В. К. Неволин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 173-175.\*
1322. Федосюк В. М. Технология получения, структура, магнитные и магниторезистивные свойства нанопроволок. Ч. IV. Нанопроволоки на основе Cu и Ag с Co / В. М. Федосюк, С. А. Шарко // Успехи современной радиоэлектроники. - 2006. - N 12. - С. 68-81.
1323. Федосюк В. М. Технология получения, структура, магнитные и магниторезистивные свойства нанопроволок. Ч. III. Методика получения магнитных нанопроволок / В. М. Федосюк, С. А. Шарко // Успехи современной радиоэлектроники. - 2006. - N 12. - С. 54-67.\*
1324. Фомичева Т. Время 45-нанометровых процессоров / Т. Фомичева // Сети. - 2008. - N 1. - С. 9.\*
1325. Future trends in microelectronics : The nano millennium / Ed. by Serge Luryi [et al.]. - New York : Inst. of electrical a. electronics engineers (IEEE) ; Hoboken (N. J.) : Wiley-interscience, Cop. 2002 - XIV, 387 с. : ил.
1326. Химическое паттернирование пленок Ленгмюра-Блоджетт методом мягкой гелевой литографии / А. А. Еленский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 5-6. - С. 66-71. : ил. - Библиогр. : с. 71 (29 назв.).\*
1327. Чесноков Д. В. Лазерное формирование наноразмерных структур / Д. В. Чесноков, В. В. Чесноков // Изв. вузов. Сер. Приборостроение. - 2009. - N 6. - С. 69-74. : ил., граф. - Библиогр. : с. 74 (8 назв.).\* Рассмотрены перспективные методы получения упорядоченных массивов наноструктур при использовании относительно недорогой лазерной техники с наносекундной длительностью импульса.
1328. Чурилов А. Б. Введение в наноэлектронику : учеб. пособие / А. Б. Чурилов ; Яросл. гос. ун-т. - Ярославль, 2002. - 132 с.
1329. Шевченко А. А. Мишени для получения тонких пленок в микроэлектронике из ультрадисперсных порошков оксидов / А. А.



- Шевченко, А. Р. Лученок, В. А. Урбанович // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 28-29.
1330. Штанский Д. В. Возможности просвечивающей электронной микроскопии высокого разрешения для изучения наноматериалов / Д. В. Штанский // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2004. – Т. 70, N 10. – С. 31-38.\*
1331. Щербачев К. Д. D8 DISCOVER - инструмент исследования перспективных материалов для микро- и наноэлектроники / К. Д. Щербачев // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2008. - Т. 74, N 5. - С. 40-44.\*
1332. Элементная база микро- и наноэлектроники : физика и технология : сб. науч. тр. - М. : МГИЭТ (ТУ), 1994. - 180 с.
1333. Эллипсометрический контроль параметров выращиваемых наноразмерных гетероструктур / В. А. Швец [и др.] // Изв. вузов. Сер. Приборостроение. – 2009. - N 6. – С. 78-88. : ил., граф. – Библиогр. : с. 88 (10 назв.).\* Приведены результаты по исследованию и разработке аппаратурных средств и методик эллипсометрического контроля *in situ* параметров гетероструктур, выращиваемых методом молекулярно-лучевой эпитаксии. Представлены экспериментальные результаты и модельные расчеты, которые демонстрируют возможность контролируемо выращивать наноструктуры, сформированные из однородных по составу слоев, а также с заранее заданным распределением состава по толщине растущего слоя.
1334. Эллипсометрия – прецизионный метод контроля тонкопленочных структур с субнанометровым разрешением / В. А. Швец [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, Т 3-4. – С. 106-117. : ил. – Библиогр. : с. 117 (20 назв.).\* Рассмотрены перспективы использования оптической эллипсометрии в современных нанотехнологиях и в научном эксперименте. Главная особенность метода - отсутствие возмущающего воздействия, что в совокупности с высокой чувствительностью делает его привлекательным для целого ряда применений в различных областях знаний: физике полупроводников, физике и химии поверхности, материаловедения, химии, биологии и других.
1335. Юдинцев В. МЭМС - датчики : нанотехнологии наступают / В. Юдинцев // Электроника : Наука, Технология, Бизнес. - М., 2006. – N 8. - С. 26-30.

## Фуллерены

1336. Валькова Л. А. Количественный анализ изотерм сжатия лентгмюровских слоев фуллерена C<sub>60</sub> / Л. А. Валькова, А. С. Глибин, L. Valli // Коллоидный журн. - 2008. - Т. 70, N 1. - С. 11-16.\*
1337. Гинзбург Б. М. Структурирование ароматических растворителей в присутствии малых добавок фуллерена C<sub>60</sub> / Б. М. Гинзбург, Ш. Туйчиев // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып 4. - С. 580-584.\*
1338. Жогова К. Б. Фуллерены и нанотрубки : основные направления исследований и перспективы их развития / К. Б. Жогова, И. А. Давыдов // Молодежь в науке : сб. докл. науч.-техн. конф., Саров, 11-13 марта 2002 г. – Саров : РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2002. - С. 5-9.
1339. Ивановский А. Л. Горошины в стручке, или Фуллерены и нанотрубки - в одном флаконе / А. Л. Ивановский // Химия и жизнь - XXI век. - 2004. – N 1. - С. 20-23.\*
1340. Изменение параметров сополимеризации метилметакрилата с соединениями, содержащими аллильную связь, в присутствии фуллерена C<sub>60</sub> / Ю. Н. Биглова [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып. 4. - С. 627-631.\*
1341. Кареев И. Е. Эндоэдральные металлофуллерены, содержащие гадолиний, в реакции трифторметилирования / И. Е. Кареев, В. П. Бубнов, Э. Б. Ягубский // Известия АН. Сер. химическая. - 2008. - N 7. - С. 1457-1462. - Библиогр. : с. 1461-1462 (23 назв.).\* Предложены эффективные метод синтеза трифторметильных производных эндоэдральных металлофуллеренов, содержащих гадолиний.
1342. Компьютерный дизайн новых алмазоподобных кристаллов фуллеренов C<sub>28</sub> и C<sub>40</sub> : стабильность, кристаллическая структура, упругие, электронные свойства // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 82-86.\*
1343. Латыпов З. З. Фуллерены и углеродные нанокластеры / З. З. Латыпов, Л. Н. Галль // Науч. приборостроение. - 2005. - Т. 15, N 2. - С. 82-87.
1344. Лебедев В. Т. Нейтронные исследования структурно-динамических свойств полимерных систем с фуллеренами и наночастицами : дис. ... д-ра физ.-мат. наук : 02.00.06 / Лебедев Василий Тимофеевич. - СПб, 2006. - 342 с. : ил. - Библиогр. : с. 282-342.
1345. Левачева И. С. 2D пленки, сформированные из фуллерена C<sub>60</sub>, углеродных нанотрубок, наноалмазов и полистирольных микросфер, модифицированных данными аллотропными формами углерода : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.06, 02.00.11 / Левачева Ирина Сергеевна ; [Место защиты : Моск. гос. акад. тонкой хим. технологии им. М.В. Ломоносова]. – М., 2008. - 172 с. : ил. - Библиогр. : с. 148-172.
1346. Новые пирролидиновые и пирролиновые производные фуллеренов : от синтеза к использованию в светопреобразующих системах / П. А. Трошин [и др.] // Известия АН. Сер. Химическая. - 2008. - N 5. - С. 873-898.\*

1347. Окисление фуллерена C<sub>60</sub> системой тритретбутилат алюминия-трет-бутилгидропероксид / Е. А. Забурдаева [и др.] // Изв. АН Сер. химическая. - 2008. - N 2. - С. 296-300.\*
1348. Пиотровский Л. Б. Фуллерены в дизайне лекарственных веществ / Л. Б. Пиотровский // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 7-8. – С. 6-18.\*
1349. Пискунов В. Н. Фуллерены и нанотрубки. Основные свойства и методы расчета : учеб. издание / В. Н. Пискунов, И. А. Давыдов, К. Б. Жогова. – Саров : РФЯЦ - ВНИИЭФ, 2005. - 92 с.
1350. Политермическая растворимость фуллеренов в валериановой и капроновой кислотах в интервале температур 20-80° С / К. Н. Семенов [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, N 1. - С. 25-27.\*
1351. Пономарев А. Н. Инженерные технологии микромодификации полимерных и неорганических композиционных материалов фуллероидами / А. Н. Пономарев // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 84-89.\*
1352. Самонин В. В. Исследование сорбционных свойств модифицированных фуллеренами активных углей по отношению к ионам металлов / В. В. Самонин, В. Ю. Никонова, М. Л. Подвизников // Защита металлов. - 2008. - Т. 44, N 2. - С. 204-206.\*
1353. Синтез и свойства циклопентадиенилметаллкарбонильных производных N-метил [60] фуллерено [с] пирролидина / Н. В. Абрамова [и др.] // Изв. АН Сер. химическая. – 2008. - N 9. – С. 1932-1934. – Библиогр. : с. 1934 (9 назв.).
1354. Структура поверхностных пленок малонатных моно- и динитроксильных метанофуллеренов / Н. Б. Мельникова [и др.] // Изв. АН. Сер. химическая. – 2008. - N 9. – С. 1920-1931. – Библиогр. : с. 1931 (19 назв.).\*
1355. Структура электроактивных покрытий на основе фуллерена и его производных / Н. Ф. Гольдшлегер [и др.] // Изв. АН Сер. химическая. - 2008. - N 2. - С. 308-315.\*
1356. Структурные превращения в стали 12X12M1BFР при высокоэнергетическом измельчении с добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок / В. А. Глебов [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2009. – N 12. – С. 3-6. : граф. – Библиогр. : с. 6 (8 назв.).\* Методами рентгеноструктурного анализа, мессбауэровской спектроскопии, просвечивающей и сканирующей электронной микроскопии проведены исследования структурных превращений, протекающих при высокоэнергетическом измельчении стали 12X12M1BFР с добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок.
1357. Таланов В. М. Симметричные особенности строения фуллерена C<sub>20</sub> / В. М. Таланов, Н. В. Федорова, В. В. Гусаров // Журн. общей химии. – 2009. – Т. 79, вып. 2. – С. 285-288. – Библиогр. : с. 288 (14 назв.).\* Показано, что из фуллеренов C<sub>20</sub> с симметрией  $I_h$  путем непрерывной деформации могут образоваться семь типов низкосимметричных модификаций исходной «материнской» молекулы фуллерена.
1358. Термодинамические свойства графитоподобных наноструктур, полученных термобарической обработкой фуллерита C<sub>60</sub> / А. В. Маркин

- [и др.] // Изв. АН Сер. химическая. – 2008. - N 9. – С. 1940-1945. – Библиогр. : с. 1944-1945 (36 назв.).
1359. Тритерпеноиды лупанового ряда как структурирующий элемент в монослоях и пленках лецитина и производных фуллерена / Н. Б. Мельникова [и др.] // Известия АН Сер. химическая. - 2008. - N 7. - С. 1369-1378. : ил. - Библиогр. : с. 1378 (13 назв.).\* Методами анализа изотерм сжатия и смачивания показано, что тритерпеноиды лупанового ряда принципиально изменяют состояние монослоев и пленок фуллерена C<sub>60</sub> малонатного бис-нитроксидного метанофуллерена C<sub>60</sub> и лецитина, а также пленок их смесей на границе вода-воздух.
1360. Трошин П. А. Органическая химия фуллеренов : основные реакции, типы соединений фуллеренов и перспективы их практического использования / П. А. Трошин, Р. Н. Любовская // Успехи химии. - 2008. - Т. 77, N 4. - С. 323-369.\*
1361. Целуйкин В. Н. Модифицирование фуллереном C<sub>60</sub> металлических поверхностей / В. Н. Целуйкин, Н. Д. Соловьева, И. Ф. Гунькин // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 80-83. - Библиогр. : с. 83 (12 назв.).\* Разработан способ получения композиционных электрохимических покрытий (КЭП) никель-фуллерен C<sub>60</sub>. Исследована кинетика электроосаждения КЭП в потенциостатическом режиме и структура покрытий. Установлено, что происходит гидрирование частиц фуллерена в процессе осаждения. Изучены трибологические и коррозионные свойства КЭП.
1362. Чарыков Н. А. Высокопроизводительный комплекс для получения фуллеренов / Н. А. Чарыков, В. В. Зуев, Е. А. Кузнецова // Петербургский журн. электроники. - 2007. - N 4. - С. 16-32.\*

## **Наноматериалы и нанотехнологии в отраслях промышленности**

1363. Абдулкеримов С. А. Нанотехнология электродинамического опреснения морской воды / С. А. Абдулкеримов, Ю. М. Ермолаев, Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 6. – С. 60-62. : гарф.\* Приведены данные экспериментальных исследований электродинамического способа опреснения морской воды с использованием электромагнитных волн пространственного заряда (продольных электромагнитных волн) и нанофильтра.
1364. Авдеева О. В. Управляемая закалка инструментальных сталей в намагничивающихся дисперсных наносистемах / О. А. Авдеева, О. А. Гришанина, А. Я. Симоновский // СТИН. Станки. Инструменты. – 2009. – N 11. – С. 34-38. : ил., граф.\*
1365. Автономная интегрированная ветроэнергостановка с использованием наноструктурированных материалов для хранения и преобразования электрической энергии / Я. Б. Данилевич [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. – 2009. - N 4. – С. 81-89. : ил. – Библиогр. : с. 89 (15 назв.)\* В данной статье предложен вариант решения комплексной задачи производства и накопления водорода с последующим получением электрической энергии с помощью топливных элементов. Для решения задачи преобразования первичной энергии ветровых потоков проведены испытания опытных моделей ортогональных ветротурбин типа Дарье и карусельных с целью их интеграции в состав ветроэнергетической установки.
1366. Александровский С. В. Новые способы синтеза наноструктурных тугоплавких соединений на основе титана / С. В. Александровский, Донг Вон Ли // Цветные металлы. - 2005. – N 9. - С. 57-62.
1367. Алексеенко А. Г. Наноиндустрия и микросистемы / А. Г. Алексеенко // Микросистемная техника. - 2001. – N 12. - С. 38-41.
1368. Алехин В. П. Технологические и структурные закономерности новой нанотехнологии поверхностной упрочняющей обработки конструкционных и инструментальных сталей / В. П. Алехин // Изв. акад. пром. экологии - 2006. - N 3. - С. 64-65.
1369. Алфимов М. В. Доклад рабочей группы «Индустрия наносистем и материалов» / М. В. Алфимов, В. Ф. Разумов // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 1-2. – С. 12-25\*
1370. Аль - Тибби В.Х. Получение наноструктурных материалов методом электроакустического напыления / В. Х. Аль - Тибби, В. С. Минаков, Д. Д. Дымочкин // Строит. техника и технологии. - 2007. - N 2. - С. 28 - 32.\*
1371. Альтман Ю. Военные нанотехнологии. Возможности применения и превентивного контроля вооружений : учеб. пособие для студ. обуч. по спец. 210601, 210602, 210600, 210104, 210108, 210100 / Ю. Альтман ; пер. с англ. А. В. Хачоян. - М. : Техносфера, 2008. - 423 с. - (Мир материалов и технологий). \*

1372. Ананян М. А. Регионы : шаги наноиндустрии / М. А. Ананян // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 4-13.
1373. Аннотации научных исследований и разработок по направлению "Индустрия наносистем и материалов" в рамках федеральной целевой научно-технической программы // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 7-8. - С. 54-67.\*
1374. Антошкина Е. Г. Очистка воды наносекундными электромагнитными импульсами большой мощности / Е. Г. Антошкина, В. В. Крымский // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2005. - N 2. - С. 48-49.\*
1375. Аристов В. В. Современное состояние рентгеновской оптики преломления и ее приложения в нанотехнике / В. В. Аристов, Л. Г. Шабельников, В. В. Старков // Нанотехника. – 2005. – N 4. – С. 5-20.
1376. Артемьев В. А. Оценка критических параметров реактора с активной зоной из нано-структурного материала / В. А. Артемьев // Атомная энергия. - 2003. - Т. 94, вып.3. - С. 231-234.
1377. Артемьев В. А. Оценка ослабления гамма-излучения наноструктурными материалами / В. А. Артемьев // Атомная энергия. - 2002. - Т. 93, вып. 2. - С. 120-128.
1378. Атомное и электронное строение поверхностных наномасштабных структур графита / М. В. Гришин [и др.] // Хим. физика. - 2004. - Т. 23, N 7. - С. 83-90.
1379. Афонин С. М. Абсолютная устойчивость систем управления электромагнитоупругими преобразователями энергии для приводов нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Изв. РАН. Энергетика. - 2005. – N 5. - С. 133-143.
1380. Афонин С. М. Гармоническая линеаризация гистерезисных статических и динамических характеристик пьезодвигателя нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Приборы и системы, управление, контроль, диагностика. – 2009. – N 10. – С. 18-22. – Библиогр. : с. 22 (11 назв.).\* Определены гистерезисные статические и динамические характеристики деформации пьезодвигателя для нано- и микроперемещений, приведены экспериментальные и теоретические гистерезисные характеристики с основными и частными циклами. Получены коэффициенты гармонической линеаризации гистерезисной характеристики пьезодвигателя для нано- и микроперемещений.
1381. Афонин С. М. Гармоническая линеаризация обобщенной гистерезисной характеристики пьезоэлектрического привода для нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Электричество. - 2008. - N 1. - С. 70-73.\*
1382. Афонин С. М. Импульсное регулирование пьезопривода / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2005. – N 1. - С. 30-31.\*
1383. Афонин С. М. Исследование абсолютной устойчивости систем автоматического управления пьезодвигателями наноперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2005. – N 1. - С. 24-27.

1384. Афонин С. М. Исследование и расчет гистерезисных характеристик составных пьезо-двигателей наноперемещений / С. М. Афонин // Датчики и системы. - 2003. – N 9(52). - С.15-16.
1385. Афонин С. М. Исследование и расчет механических и регулировочных характеристик составного пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин // Датчики и системы. - 2002. – N 8(39). - С. 29-31.
1386. Афонин С. М. Исследование и расчет многокоординатных пьезодвигателей нано-перемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2004. - N 8. - С. 20-23.
1387. Афонин С. М. Исследование и расчет статических и динамических характеристик пьезоактюатора нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Электричество. – 2009. - N 6. – С. 29-35. : схемы. – Библиогр. : с. 35 (7 назв.).\* Рассчитаны статические и динамические характеристики пьезоактюатора нано- и микроперемещений для оборудования нанотехнологии и микроэлектроники, построена параметрическая структурная схема пьезоактюатора и определено влияние физических и геометрических параметров пьезоактюатора на его статические и динамические характеристики.
1388. Афонин С. М. Исследование статических и динамических характеристик пьезодвигателя нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Известия РАН Сер. Теория и системы управления. - 2008. - N 5. - С. 114-121. - Библиогр. : с. 121 (7 назв.). Рассчитаны статические и динамические характеристики пьезодвигателя нано- и микроперемещений для оборудования нанотехнологии и микроэлектроники, построена параметрическая структурная схема пьезодвигателя и определено влияние физических и геометрических параметров пьезодвигателя на статические и динамические характеристики.
1389. Афонин С. М. Исследование характеристик шагового пьезодвигателя нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Мехатроника, автоматизация, управление. – 2009. – N 11. – С. 16-23. : схемы. – Библиогр. : с. 23 (10 назв.).\*
1390. Афонин С. М. Корректирующие устройства систем управления пьезодвигателями наноперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2008. - N 5. - С. 3-5.\*
1391. Афонин С.М. Об обобщенных условиях абсолютной устойчивости системы автоматического управления пьезодвигателем наноперемещений / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2005. – N 4. - С. 28-31.\*
1392. Афонин С.М. Обобщенная структурно-параметрическая модель пьезодвигателя наноперемещений / С.М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2004. – N 3. - С. 8-11.\*
1393. Афонин С.М. Особенности динамических и статических свойств системы автоматического управления пьезодвигателем наноперемещений / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2000. – N 6. - С. 29-31.\*

1394. Афонин С.М. Особенности механических и регулировочных характеристик пьезодвигателей наноперемещений / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2003. – N 1. - С. 25-27.\*
1395. Афонин С.М. Параметрическая структурная схема и передаточные функции составного пьезодвигателя наноперемещений с управлением по току / С.М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2004. – N 2. - С. 29-31.\*
1396. Афонин С.М. Параметрическая структурная схема составного пьезодвигателя наноперемещений / С.М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2002. – N 12. - С. 7-15.\*
1397. Афонин С.М. Параметрические структурные схемы многокоординатных пьезодвигателей нано- и микроперемещений / С.М. Афонин // Энергетика. - 2005. – N 4. - С. 113-118.
1398. Афонин С.М. Преобразование параметрических структурных схем пьезодвигателя для приводов нано- и микроперемещений / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2007. - N 8. - С. 38-40.\*
1399. Афонин С.М. Применение метода гармонической линеаризации в расчетах систем автоматического управления пьезодвигателями наноперемещений / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2003. – N 4. - С. 35-36.\*
1400. Афонин С.М. Программирование и моделирование характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С.М. Афонин, П.С. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2006. – N 3. - С. 24-26.\*
1401. Афонин С.М. Программно-аппаратные средства системы моделирования характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С.М. Афонин, П.С. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2005. – N 9. - С. 34-36.\*
1402. Афонин С.М. Пьезопривод нано- и микроперемещений : учеб. пособие / С.М. Афонин. - М. : МИЭТ, 2003. - 83 с.
1403. Афонин С.М. Расчет статических и динамических характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2000. – N 7. - С. 56-57.\*
1404. Афонин С.М. Расчет статических и динамических характеристик сканирующего устройства с пьезоэлектрическим двигателем / С.М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2004. – N 4. - С.32-33.\*
1405. Афонин С. М. Преобразование параметрических структурных схем пьезодвигателя для приводов нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2007. - N 8. - С. 38-40.\*
1406. Афонин С. М. Применение метода гармонической линеаризации в расчетах систем автоматического управления пьезодвигателями наноперемещений / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2003. – N 4. - С. 35-36.\*



1407. Афонин С. М. Программирование и моделирование характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин, П. С. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2006. – N 3. - С. 24-26.\*
1408. Афонин С. М. Программно-аппаратные средства системы моделирования характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин, П. С. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2005. – N 9. - С. 34-36.\*
1409. Афонин С. М. Пьезопривод нано- и микроперемещений : учеб. пособие / С. М. Афонин. - М. : МИЭТ, 2003. - 83 с.
1410. Афонин С. М. Расчет статических и динамических характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2000. – N 7. - С. 56-57.\*
1411. Афонин С. М. Расчет статических и динамических характеристик сканирующего устройства с пьезоэлектрическим двигателем / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2004. – N 4. - С. 32-33.\*
1412. Афонин С. М. Расчет шаговых пьезодвигателей нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2007. - N 8. - С. 8-13.\*
1413. Афонин С. М. Синтез корректирующего устройства по критерию абсолютной устойчивости системы автоматического управления пьезоприводом наноперемещений / С. М. Афонин // Датчики и системы. - 2003. – N 7. - С. 19-22.\*
1414. Афонин С. М. Статика и динамика пьезодвигателя нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление. Контроль. Диагностика. - 2008. - N 10. - С. 14-20. - Библиогр. : с. 19-20 (7 назв.). \*
1415. Афонин С. М. Статическая и динамическая прочность пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2003. – N 11. - С. 23-24.\*
1416. Афонин С. М. Статические и динамические характеристики многослойного электромагнитоупругого преобразователя привода нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. – 2009. – N 10. – С. 3-13. – Библиогр. : с. 13 (8 назв.).\* Построена обобщенная структурно-параметрическая модель многослойного электромагнитоупругого преобразователя и определено влияние геометрических и физических параметров преобразователя и внешней нагрузки на его статические и динамические характеристики, получены передаточные функции многослойного электромагнитоупругого преобразователя для электромеханического привода нано- и микроперемещений.
1417. Афонин С. М. Статические и динамические характеристики составных пьезокерамических актюаторов нано- и микроперемещений / С. М. Афонин, П. С. Афонин // Датчики и системы. - 2008. - N 3. - С. 24-27.\*

1418. Афонин С. М. Структурно-параметрическая модель пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2001. - N 5. - С. 29-33.\*
1419. Афонин С. М. Схемы пьезодвигателей нано- и микроперемещений для прецизионных электромеханических систем / С. М. Афонин // Датчики и системы. - 2004. - N 9(64). - С. 2-5.\*
1420. Афонин С. М. Условия абсолютной устойчивости системы управления деформацией электромагнитоупругого преобразователя для нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Изв. РАН. Сер. Теория и системы управления. - 2008. - N 1. - С. 120-126.\*
1421. Афонин С. М. Электромеханическая деформация и расчет характеристик шаговых пьезодвигателей нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2005. - N 8. - С. 28-31.\*
1422. Афонин С. М. Электромеханическая деформация пьезодвигателей нано- и микро-перемещений / С. М. Афонин // Изв. РАН. Сер. Энергетика. - 2005. - N 2. - С. 65-70.
1423. Афонин С. М. Электромеханическое преобразование энергии пьезодвигателями нано- и микроперемещений / С. М. Афонин // Изв. РАН. Сер. Энергетика. - 2005. - N 1. - С. 20-26.\*
1424. Афонин С. М. Электромеханическое преобразование энергии составным пьезодвигателем наноперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2003. - N 8. - С. 21-22.\*
1425. Аэро Э. Л. Сильно нелинейная теория формирования наноструктуры вследствие упругих неупругих деформаций кристаллических тел / Э. Л. Аэро, А. Н. Булыгин // Механика твердого тела. - 2007. - N 5. - С. 170-187.\*
1426. Бабаян Р. Р. Нанотехника - путь к научно-технической революции / Р. Р. Бабаян // Автоматизация в промышленности. - 2007. - N 12. - С. 62-64.\*
1427. Бабаян Р. Р. От нанотехнологии к nanoиндустрии / Р. Р. Бабаян // Автоматизация в промышленности. - 2008. - N 1. - С. 65-68.\*
1428. Баблюк Е. Перспективы применения нанотехнологий и современная упаковка / Е. Баблюк // Тара и упаковка. - 2007. - N 1. - С. 12-15.\*
1429. Балыкин В. И. Нанолитография методами атомной оптики / В. И. Балыкин, П. Н. Мелентьев // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 7-8. - С. 68-85. : ил., схемы. - Библиогр. : с. 85 (103 назв.).\* Представлены основные результаты, полученные в быстро развивающемся новом типе оптики материальных частиц - атомной оптике и одном из ее практических приложений - атомной нанолитографии. Рассматриваются основные методы создания элементов атомной оптики, приводятся основные достижения атомной нанолитографии на основе атомной оптики, обсуждаются перспективы развития атомной нанолитографии.
1430. Баурова Н. И. Техника устала : наноматериалы для диагностики усталостных повреждений дорожных машин / Н. И. Баурова // Мир дорог. - 2008. - апрель. - С. 102-104.\*

1431. Белавин А. В. В стиле "нано" : материалы для защиты автомобиля от вредного воздействия окружающей среды / А. В. Белавин // Транспортный цех. - 2008. - № 3. - С. 6-9.\*
1432. Белоглазов И. Н. Наноструктурированные металлы и материалы : актуальность проблематики и перспективность исследований / И. Н. Белоглазов, А. Г. Сырков // Цветные металлы. - 2005. - № 9. - С. 4-5.
1433. Белозубов Е. М. Нано- и микроэлектромеханические системы тонкопленочных датчиков давления. Принципы построения и перспективы исследований / Е. М. Белозубов, В. А. Васильев // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2009. - № 9. - С. 26-32. : схемы. - Библиогр. : с. 32 (15 назв.).\* Рассмотрены принципы построения тонкопленочных тензорезисторных и емкостные нано- и микроэлектромеханических систем (НиМЭМС) датчиков давления, приведены основные типы конструкций НиМЭМС, показаны их преимущества. Поставлены задачи перспективных исследований НиМЭМС и датчиков давления на их основе, направленные на решение проблем повышения устойчивости к воздействию нестационарных температур и повышенных виброускорений.
1434. Белозубов Е. М. Проблемы и основные направления исследований тонкопленочных нано- и микромеханических систем датчиков давления / Е. М. Белозубов, В. А. Васильев, Н. В. Громков // Датчики и системы. - 2009. - № 8. - С. 54-58. : ил. - Библиогр. : с. 58 (15 назв.).\* Рассмотрены проблемы, возникающие при эксплуатации датчиков давления в ракетной и авиационной технике. Показана роль и место тонкопленочных тензорезисторных датчиков давления (ТТДД), основой которых являются тонкопленочные нано- и микроэлектромеханические системы. Представлен результат анализа основных направлений теоретических исследований ТТДД.
1435. Белозубов Е. М. Тонкопленочные нано- и микроэлектромеханические системы - основа современных и перспективных датчиков давления для ракетной и авиационной техники / Е. М. Белозубов, В. А. Васильев, Н. В. Громков // Измерительная техника. - 2009. - № 7. - С. 35-38. - Библиогр. : с. 38 (14 назв.).\* Рассмотрены пути совершенствования преобразователей информации, в частности, первичных преобразователей (датчиков) информации. Описаны проблемы, возникающие при использовании датчиков в ракетно-космической и авиационной технике.
1436. Березин А. Б. Применение кремнеорганических наноэмульсий в качестве мягчителей текстильных материалов / А. Б. Березин, Б. П. Осипов, К. И. Кобраков // Нанотехника. - 2006. - № 3. - С. 59-62.
1437. Бещеков В. Г. Теоретические основы первичного нанообразования на основе эффекта сферодинамического деформирования / В. Г. Бещеков, В. В. Булавкин // Технология машиностроения. - 2006. - № 2. - С. 19-22.
1438. Бобин В. А. О свойствах каменного угля как природного наноматериала / В. А. Бобин // Горный журн. - 2005. - № 4. - С. 27-30.\*

1439. Бокитько Б. Г. Безопасность продукции, содержащей наноматериалы и ГМО / Б. Г. Бокитько // Методы оценки соответствия. - 2008. - N 2. - С. 12-13.\*
1440. Болтнев Р. Е. Примесь - гелиевые конденсаты - новые энергоемкие криогенные наноматериалы / Р. Е. Болтнев, И. Н. Крушинская // Изв. РАН. Сер. Энергетика. - 2008. - N 3. - С. 151-157.\*
1441. Борисова Н. В. Закономерности формирования наноразмерных систем медь – оксид меди (I) / Н. В. Борисова, Э. П. Суровой // Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. – 2009. – Т. 52, вып. 4. – С. 54-57. : граф. – Библиогр. : с. 57 (9 назв.).\* Спектрофотометрическим, гравиметрическим и микроскопическим методами установлено, что в зависимости от первоначальной толщины пленок меди и температуры термической обработки кинетические кривые степени превращения, изменения толщины и массы образцов удовлетворительно описываются в рамках линейного, параболического или логарифмического законов. Установлено, что изменения спектров поглощения, толщины и массы пленок меди связаны с формированием на их поверхности оксида меди (I).
1442. Бочаров Л. Ю. О зарубежных программах по военной нанотехнологии. Ч. 1. / Л. Ю. Бочаров, А. А. Иванов, П. П. Мальцев // Нано- и микросистемная техника. – 2006. – N 12. – С. 2-11.
1443. Бочаров Л. Ю. О зарубежных программах по военной нанотехнологии. Ч. 2. / Л. Ю. Бочаров, А. А. Иванов, П. П. Мальцев // Нано- и микросистемная техника. – 2007. – N 1. – С. 5-10. : табл.
1444. Боченков В. Е. Газочувствительные наносистемы / В. Е. Боченков, Г. Б. Сергеев // Нанотехника. - 2005. – N 3. - С. 101-105.
1445. Бродова И. Г. Роль расплава в образовании пересыщенных наноструктурных твердых растворов переходных металлов в алюминии / И. Г. Бродова // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2008. - N 12. – С. 3-10. – Библиогр. : с. 9-10 (26 назв.).\* Изучены основные закономерности изменения структуры алюминиевых сплавов с переходными металлами в широком интервале условий кристаллизации в зависимости от структурного состояния их расплавов. Рассмотрено влияние комплексной обработки (быстрой закалки и интенсивной пластической деформации кручением под давлением) на формирование наноструктурных сплавов.
1446. Бурдо О. Г. Наномасштабные эффекты в пищевых технологиях / О. Г. Бурдо // Инженерно-физический журн. - 2005. - Т. 78, N 1. - С. 88-93.\*
1447. Быков В. А. Нанотехнологический потенциал России / В. А. Быков // Наука в России. - 2003. – N 6. - С. 8-12. : ил.
1448. Быков В. А. Разработка и освоение производства приборов и оборудования для нано-технологии / В. А. Быков // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2. – N 1-2. – С. 32-36.\*
1449. Быков Н. Ю. Моделирование процессов образования нанокластеров и их напыления на подложку при импульсной лазерной абляции металлов

- / Н. Ю. Быков, Г. А. Лукьянов, Л. Ю. Николаева // Приборостроение. - 2008. - N 4. - С. 13-17.\*
1450. Валиев Р. З. Объемные наноструктурные материалы : уникальные свойства и инновационный потенциал / Р. З. Валиев, О. Б. Наймарк // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 70-76.\*
1451. Валиев Р. З. Объемные наноструктурные металлические материалы : получение, структура и свойства / Р. З. Валиев, И. В. Александров. – М. : Академкнига, 2007. – 398 с.
1452. Валиев Р. З. Сверхпластичность наноструктурных металлических материалов, полученных методами интенсивной пластической деформации / Р. З. Валиев, Р. К. Исламгалиев, Н. Ф. Юнусова // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2006. - N 2. - С. 5-11.\*
1453. Ван Чжонлинь Наноподсистемы с автоподзащитой: наномасштабным устройствам нужны миниатюрные источники питания / Ван Чжонлинь // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 47-51.\*
1454. Ванников А. В. Фоторефрактивные полимерные наноматериалы / А. В. Ванников, А. Д. Гришина // Материаловедение. - 2007. - N 5. - С. 2-13.\*
1455. Варнаков В. В. Нанотехнологии процесса упрочнения поверхности металлических изделий при насыщении легирующими компонентами / В. В. Варнаков, Д. У. Думболов, В. В. Васильев // Ремонт, восстановление, модернизация. – 2007. - N 9. - С. 9-13.\*
1456. Воинов А. И. Создадим российскую наноиндустрию! Ресурсы развития, эффективность внедрения и задачи приоритетного развития наноиндустрии / А. И. Воинов // Рос. предпринимательство. – 2009. – N 6, вып. 2. – С. 17-23.\*
1457. Вячеславова О. Ф. Формирование наноконструкций на базе структурно-информационных технологий и комплексных автоматизированных систем / О. Ф. Вячеславова, С. В. Усов, Д. С. Свириденко // Технология машиностроения. – 2009. - N 4. – С. 52-56. – Библиогр. : с. 56 (8 назв.).\*
1458. Голенков В. А. Мезомеханика интенсивной пластической деформации изделий с субмикроскопическими и наноструктурными состояниями / В. А. Голенков, В. Г. Малинин, Н. А. Малинина // Справочник. Инженерный журнал. Прил. к журн. – 2009. - N 2. – С. 2-24. : ил., граф. – Библиогр. : с. 23-24 (93 назв.).\* В работе на основе методологии структурно-аналитической мезомеханики выполнены исследования, направленные на решение проблемы развития теории и технологии обработки металлов давлением, которая должна основываться на качественно новых принципах, характеризующих основные закономерности физико-механического поведения материала в очаге интенсивной пластической деформации.
1459. Голенков В. А. Формирование градиентных субмикроскопических и наноструктурных состояний комплексным локальным нагружением очага деформации / В. А. Голенков, С. Ю. Радченко, Д. О. Дорохов //

- Упрочняющие технологии и покрытия. – 2009. - N 3. – С. 54-55. – Библиогр. : с. 56 (7 назв.).\* Приведен анализ основных способов получения металлических изделий с субмикро- и наноструктурными состояниями материала. Рассмотрены основные достоинства и недостатки. Показана возможность применения метода валковой штамповки, основанного на комплексном локальном нагружении очага деформации, для получения полых осесимметричных изделий с градиентной от наружной или внутренней поверхности субмикро- и наноструктурой.
1460. Головин Ю. И. Введение в нанотехнику / Ю. И. Головин. – М. : Машиностроение, 2007. – 493 с.
1461. Головин Ю. И. Введение в нанотехнологию : учеб. пособие / Ю. И. Головин. – М. : Машиностроение, 2003. – 110 с. : ил.
1462. Головин Ю. И. Зондовые нанотехнологии / Ю. И. Головин, В. В. Коренков // Справочник. Инженерный журнал. Прил. к журн. - 2006. - N 3. - С. 2-24.\*
1463. Головин Ю. И. Исследование механических свойств материалов методами наноиндентирования (обзор) / Ю. И. Головин // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2009. - N 2. – С. 37-52. : ил., граф. – Библиогр. : с. 51-52 (123 назв.).\* Приведены примеры использования наноиндентирования в исследованиях механических характеристик различных материалов в нано- и микрообъемах, тонких пленках, динамических наноконтактах.
1464. Головин Ю. И. Наноиндентирование как средство комплексной оценки физико-механических свойств материалов в субмикрообъемах (обзор) / Ю. И. Головин // Заводская лаборатория. - 2009. - N 1. - С. 45-59. : ил. - Библиогр. : с. 58-59 (81 назв.).\* Описаны принципы, методы и средства для реализации испытаний и определения механических свойств материалов в наномасштабе, которые в последние годы получили большое распространение под общим названием "наноиндентирование". Рассмотрены возможности этого большого и многофункционального семейства методов механических испытаний.
1465. Гольдштейн Р. В. Моделирование механических эффектов, связанных с работой атомно-силовых микроскопов / Р. В. Гольдштейн, В. А. Городцов, К. Б. Устинов // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 5-6. - С. 186-197.
1466. Горнев Е. С. Пьезотехника и нанотехнологии / Е. С. Горнев // Нанотехника. – 2006. – N 3. – С. 11-13.
1467. Горынин И. В. Исследования и разработки ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" в области конструкционных наноматериалов / И. В. Горынин // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 36 - 57.\*
1468. Грушников В. А. Нанотехнологии : начало промышленного освоения / В. А. Грушников // Компетентность. – 2009. - N 2. – С. 22-31. : ил. – Библиогр. : с. 31 (12 назв.).\* Нанотехнологии - огромный пласт новых знаний, открывающих неведомые доселе возможности в области резкого повышения эффективности объектов, функционирующих в

- различных системах, интенсификации использования уникальных свойств новых материалов. В статье кратко изложены принципы действия нанотехнологий, даны классификации наноматериалов и нанотехнологий, приведены примеры их использования в различных областях промышленности, научных исследованиях.
1469. Давыдов С. В. Технология наномодифицирования доменных и ваграночных чугунов / С. В. Давыдов // Заготовительные производства в машиностроении. - 2005. - N 2. - С. 3-9.\*
1470. Данилов А. От форсунок до сенсоров / А. Данилов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 12-13. : ил.\* Перед нанопорошковыми технологиями в авиационно-космической отрасли открыты большие перспективы, как с научной, так и с коммерческой точки зрения. Особенно это относится к таким направлениям, как новые структурные материалы, хранение и выделение энергии, хранение и передача информации, системы жизнеобеспечения и мониторинга. В ближайшие 10-15 лет следует ожидать технологического прорыва в этой области.
1471. Демина Л. А. Формирование nanoиндустрии в России / Л. А. Демина // Энергия : экономика, техника, экология. - 2007. - N 11. - С. 48-53.\*
1472. Дзюбан Ю. Восстание наномашин / Ю. Дзюбан // Инженер. - 2004. - N 1. - С. 3.
1473. Дудник С. Ф. Нанотехнологии - промышленные технологии XXI века / С. Ф. Дудник, А. В. Сагалович, В. В. Сагалович // Оборудование и инструмент для профессионалов. - 2005. – N 6(65). - С. 46-49.
1474. За нанотехнологиями будущее // Электрооборудование : эксплуатация и ремонт. – 2009. - N 4. – С. 15-26.\*
1475. Ермолов И. Л. Автономность мобильных наномехатронных устройств / И. Л. Ермолов // Приводная техника. - 2008. - N 2. - С. 48-54.\*
1476. Есеновский-Лашков Ю. К. Нанотехнологии в автомобильной промышленности / Ю. К. Есеновский-Лашков, А. А. Трикоз // Автомобильная промышленность. - 2008. - N 10. - С. 32-22.\* О проблемах и перспективах применения нанотехнологий в производстве автомобильной техники.
1477. Заикин А. Е. Нанонаполнители в гетерогенных смесях полимеров / А. Е. Заикин, И. А. Шурекова // Все материалы. Энциклопедический справочник. - 2008. - N 6. - С. 5-16.\*
1478. Иванайский А. В. Комбинированное применение низкочастотной вибрационной и вихревой кавитации в жидкости с наноабразивными порошками при турбоабразивной обработке деталей машин / А. В. Иванайский, В. А. Иванайский, Ю. И. Коваль // Технология машиностроения. – 2009. - N 4. – С. 35-36.\*
1479. Индустрия наносистем и материалы : всерос. конф. инновац. проектов аспирантов и студентов (Зеленоград, 16-17 нояб. 2005 г.) : материалы конф. – М. : МИЭТ, 2005. – 241 с. : ил.

1480. Инерционный пьезоэлектрический шаговый привод субнанометровой точности / А. М. Липанов [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 2009. – N 5. – С. 121-122.\* Описан линейный шаговый пьезоэлектрический привод инерционного типа, предназначенный для перемещения образцов и зондов массой до 120 г с шагом 3-5 А на расстоянии единицы - десятки сантиметров. Привод отличается невысокой стоимостью и простотой сборки.
1481. Иншаков О. О приоритетах государства в сфере наноиндустрии / О. Иншаков, А. Фесюн // Экономист. – 2009. – N 10. – С. 3-9.\*
1482. Кабалдин Ю. Г. Синергетика наноструктурирования контактных поверхностей твердосплавного инструмента при резании / Ю. Г. Кабалдин // Вестн. машиностроения. - 2007. - N 3. - С. 50-54.\*
1483. Кабалдин Ю. Г. Синергетическая модель наноструктурных состояний / Ю. Г. Кабалдин // Вестн. машиностроения. - 2008. - N 4. - С. 51-58.\*
1484. Каблов Е. Н. Нанотехнологии - основа создания авиакосмических материалов XXI века / Е. Н. Каблов // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 67-70.\*
1485. Кадушников Р. Аналитический инструментарий наноиндустрии / Р. Кадушников, С. Сомина // Главный механик. – 2009. - N 3. – С. 28-31. : ил.\* Бурный рост исследований в России в сфере нанотехнологий и планируемый широкомасштабный переход от лабораторного уровня к промышленному производству изделий требует решения проблемы метрологического обеспечения и качественного контроля параметров выпускаемой продукции. Откликом на эту потребность явилась разработка концепции многомасштабного анализа и моделирования наноматериалов и устройств, реализацией которой стал аналитический комплекс SIAM-CP Nanotech, созданный компанией SIAMS совместно с Центром фотохимии РАН.
1486. Кирш В. А. Моделирование нановолокнистых фильтров, получаемых методом электроспиннинга. Ч. 1. Перепад давления и осаждение наночастиц / В. А. Кирш, А. К. Будыка, А. А. Кирш // Коллоидный журн. – 2008. – Т. 70, N 5. – С. 620-629. – Библиогр. : с. 629 (16 назв.).\* Рассмотрены особенности гидродинамического поля течения и диффузионного осаждения наночастиц в фильтрующем слое из нановолокон, получаемых при распылении раствора полимера в электрическом поле.
1487. Кирш В. А. Моделирование нановолокнистых фильтров, получаемых методом электроспиннинга. Ч. 2. Влияние скольжения газа на перепад давления / В. А. Кирш, А. К. Будыка, А. А. Кирш // Коллоидный журн. – 2008. – Т. 70, N 5. – С. 630-634. – Библиогр. : с. 634 (11 назв.).\* С учетом эффекта скольжения газа на поверхности сдвоенных нановолокон проведен расчет зависимости перепада давления в модельном фильтре от расстояния между парами волокон, расстояния между волокнами в паре и ориентации пар относительно направления потока.



1488. Кожина Т. Д. Перспективы развития производства режущего инструмента с наноструктурированным покрытием в России / Т. Д. Кожина // Справочник. Инженерный журн. – 2009. - N 4. – С. 11-15.\* В статье представлены результаты исследования по вопросу повышения износостойкости режущего инструмента, применяемого для обработки деталей газотурбинных двигателей. Обоснована необходимость создания производства режущего инструмента с наноструктурированным покрытием в России.
1489. Компьютерная диагностика мезоскопической структуры нанопористых оксидов алюминия / Н. М. Яковлева [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2009. - N 2. – С. 21-26. : ил, граф. – Библиогр. : с. 26 (12 назв.).\* Излагается метод получения количественной информации о взаимном расположении ячеек и пор, основанный на компьютерном анализе электронно-микроскопических изображений поверхности пористых анодных оксидов алюминия. С помощью разработанного комплекса программ находились размерные параметры ячеисто-пористой структуры, распределения объектов изображения по размерам, морфологические функции радикального распределения ячеек/пор, являющиеся аналогом функции радикального распределения атомов, характеризующей ближний и средний порядок в расположении атомов в амфорных материалах.
1490. Королева М. Ю. Использование наноматериалов при переработке и захоронении отработавшего ядерного топлива / М. Ю. Королева, Е. В. Юртов // Хим. технология. - 2005. – N 5. - С. 30-35.\*
1491. Королева М. Ю. Наноматериалы для ядерного топливного цикла / М. Ю. Королева, Е. В. Юртов // Хим. технология. - 2005. – N 4. - С. 15-21.\*
1492. Королева М. Ю. Наноматериалы из карбида кремния для ядерных реакторов / М. Ю. Королева, Е. В. Юртов // Хим. технология. - 2005. – N 6. - С. 33-39.\*
1493. Космические каскады // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 10-11. : ил.\* В космических аппаратах применяют два вида солнечных элементов - кремниевые и арсенид-галлиевые на германиевой подложке. Первые производить дешевле и проще, поэтому они занимают подавляющую долю российского рынка. Для вторых требуются дефицитные материалы, они стоят значительно дороже кремниевых, но гораздо эффективнее. Поэтому несмотря на высокую цену, заказы на арсенид-галлиевые батареи растут, а значит, в России выгодно развивать собственное производство этих солнечных модулей.
1494. Котенев В. А. Нанотомография. Эллипсометрическая спектротомография поверхностных наноструктур металл-оксид / В. А. Котенев // Защита металлов. - 2003. - Т. 39, N 4. - С. 437-480.\*
1495. Красильников Н. А. Высокопрочная наноструктурная медь, полученная интенсивной пластической деформацией порошка / Н. А. Красильников // Заготовительные производства в машиностроении. - 2005. - N 5. - С. 52-54.\*

1496. Красный Б. Л. III научно-практическая конференция "Нанотехнологии - производству 2006" / Б. Л. Красный, В. П. Тарасовский // Новые огнеупоры. - 2007. - N 3. - С. 147-149.\*
1497. Крымова С. Цели оправдывают средства? : развивать nanoиндустрию будут по плану / С. Крымова // Ученый совет. - 2007. - N 11. - С. 8-9.\*
1498. Куликов А. Нанотехнологии – каковы ожидания разработчиков кабелей? / А. Куликов, Ю. Светиков // Компоненты и технологии. – 2009. – N 9. – С. 132-138. – Библиогр. : с. 138 (21 назв.).\* Продукция кабельной промышленности - одна из наиболее востребованных продуктов и в настоящее время, и в будущем. Номенклатура кабелей и проводов на мировом рынке огромна и соответствует требованиям разнообразных сфер применения. В настоящей статье формулируются задачи, решение которых на основе применения нанотехнологий имеет большое значение для кабельной промышленности.
1499. Курбанов Э. Д. Области свечения наносекундного импульсного разряда в атмосферном воздухе при различных конфигурациях потенциального электрода / Э. Д. Курбанов, А. В. Горин // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2009. – N 10. – С. 12-16. – Библиогр. : с. 16 (15 назв.).\* Выявлена роль диэлектрических насадок на потенциальном электроде в формировании наносекундных импульсных разрядов в плотном воздухе. Приведены различные конструкции потенциальных электродов. Рассмотрены возможные физические механизмы расширения свечения разрядного промежутка при наличии на катоде диэлектрических насадок. Приведены фотографии свечения наносекундных разрядов, графики зависимостей области свечения разрядной зоны от геометрических параметров конструкции потенциального электрода и давления воздуха.
1500. Курочкин А. В. Исследование эффективности монолитных твердосплавных фрез с наноструктурированным покрытием  $AlSiTiN$  / А. В. Курочкин, М. О. Мезенцев // Справочник. Инженерный журн. – 2009. - N 4. – С. 62-64. – Библиогр. : с. 64 (5 назв.).\* В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности работы монолитных твердосплавных фрез с многослойным наноструктурированным покрытием  $AlSiTiN$ .
1501. Ловшенко Ф. Г. Получение, структура и свойства механически легированных наноструктурных никелевых материалов / Ф. Г. Ловшенко, Г. Ф. Ловшенко // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2009. - N 1. - С. 10-17. : ил. - Библиогр. : с. 17 (10 назв.).\* Показана перспективность применения технологии реакционного механического легирования для получения жаропрочных наноструктурных дисперсно-упрочненных материалов на основе никеля. Исследованы фазовые и структурные превращения в материалах и их свойства на всех этапах получения полуфабрикатов.
1502. Лопота А. В. Специфика поверхностной обработки металла сериями лазерных импульсов наносекундной длительности / А. В. Лопота, А. М. Григорьев // Технология машиностроения. – 2009. – N 10. – С. 10-13. :

- граф. – Библиогр. : с. 13 (9 назв.).\* Теоретически и экспериментально исследован процесс образования расплава в условиях воздействия на металл серии лазерных импульсов наносекундной длительности. Разработана методика определения параметров серии, при которых количество расплава минимально, а материал под действием лазерного излучения удаляется в парообразном состоянии.
1503. Лучинин В. В. Введение в индустрию наносистем / В. В. Лучинин // Нано- и микросистемная техника. – 2005. – N 5. – С. 2-7.
1504. Лучинин В. В. Наноиндустрия - инвестиции в человеческий капитал / В. В. Лучинин // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 60-65.\*
1505. Маринин Г. В. Технология нанорезания закаленной стали / Г. В. Маринин, С. Н. Малышев, Е. М. Захаревич // Технология машиностроения. – 2009. - N 1. – С. 9-12. : ил., схемы – Библиогр. : с. 12 (4 назв.)\*
1506. Механизм разрушения наноструктурированной стали при низких температурах / В. В. Лепов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 149-157. : ил. – Библиогр. : с. 157 (14 назв.).\* В статье рассмотрены микроструктурные аспекты деформирования и разрушения наноструктурированной по технологии равноканального углового прессования и термообработки стали при низкой (-60 градусов С) температуре. Используются методы оптической и атомно-силовой микроскопии исследования поверхностей деформации.
1507. Мищенко С. В. Аппаратура для получения углеродных наноматериалов / С. В. Мищенко, А. Г. Ткачев // Справочник. Инженерный журнал. Прил. к журн.- 2009. - N 1. - С. 2-24. : черт. - Библиогр. : с. 22-24 (75 назв.).\* Рассмотрены аппараты, позволяющие синтезировать углеродные нанопродукты методами газофазного химического осаждения, а также возгонки и десублимации графита.
1508. Москвитин Г. В. Прочность нового нанокристаллического материала на основе модифицированного диоксида циркония / Г. В. Москвитин, А. Ф. Мельшанов, М. С. Пугачев // Заводская лаборатория. - 2008. - N 10. - С. 70-73. - Библиогр. : с. 73.\* Приведены методики испытаний на сжатие и изгиб образцов из материала на основе монокристалла диоксида циркония. Получены численные значения механических характеристик этого материала и установлена их связь с процентным содержанием стабилизирующей добавки. Исследовано влияние различных факторов технологии изготовления на сопротивление деформированию образцов из монокристаллического материала на основе диоксида циркония, частично стабилизированного оксидом натрия.
1509. Мордкович В. З. Материал для орбитального лифта / В. З. Мордкович // Химия и жизнь. - 2006. - N 3. - С. 6-10.\*
1510. Мотыляев А. Нанолитье под давлением и без / А. Мотыляев // Химия и жизнь XXI век. - 2008. - N 12. - С. 47.\* Литейщик, сделав форму, заливает в нее расплавленный металл и получает готовое изделие. А если размеры изделия исчисляются нанометрами? Логично для такой работы

- взять наноформу. Именно так и поступили ученые из Корнелловского университета во главе с профессором Дан Луо
1511. Назаров Ю. Ф. Наномеханика в машиностроении / Ю. Ф. Назаров, И. М. Ибрагимов // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 79-80.
  1512. Нано- и микросистемная техника. От исследований к разработкам : сб. ст. : [посвящ. 5-летию журн. «Нано- и микросистемная техника»] / под ред. П. П. Мальцева. – М. : Техносфера, 2005. – 589 с. : ил.
  1513. Наноразмерные добавки к смазочным средам трибосопряжений в условиях их моделирования / В. В. Сафонов [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2008. - N 2. - С. 8-10.\*
  1514. Нанореактор для квантовой точки // Химия и жизнь - XXI век. – 2004. – N 10. – С. 13.
  1515. Наноструктурированные аэрозольные порошки алюмоиттриевого граната для лазерной поликристаллической керамики / А. В. Галахов [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 3. – С. 33-37. : ил.\* Исследованы характеристики аэрозольных порошков алюмоиттриевого граната, полученных методом ультразвукового распылительного пиролиза. Проведенная работа может оказаться полезной при организации технологии выпуска активного порошкового сырья для поликристаллической прозрачной YAG керамики.
  1516. Нанотехнологии - производству 2006 : тр. междунар. научно-практической конф., Россия, Моск. обл., г. Фрязино, 29 нояб. - 30 нояб. 2006 г. / М-во пром-сти и науки Московской обл. ; ЗАО "Концерн Наноиндустрия". - М. : Янус-К, 2006. - 427 с.\*
  1517. Нанотехнологии – производству, 2005 : тр. междунар. науч.-практ. конф., Россия, Моск. обл., г. Фрязино, 30 нояб. - 1 дек. 2005 г. – М. : Янус-К, 2006. – 340с. : ил.\*
  1518. Нанотехнологии в металлургии : актуальные разработки Электростальского политехнического института // Главный механик. - 2008. - N 1. - С. 70-71.\*
  1519. Нанотехнологии в металлургии : обзор. информ. / Николаев А. К. [и др.]. – М. : Ин-т «Цветметобработка», 2007. – 111 с. : ил.
  1520. Нанотехнологические процессы обработки изделий конструкционного назначения в машиностроении / В. М. Рубан [и др.] // Вестн. машиностроения. – 2009. - N 4. – С. 74-76.\*
  1521. Нанотехнология абразивной обработки деталей машин / Ю. Ф. Назаров [и др.] // Технология машиностроения. – 2009. – N 9. – С. 15-17.\* Рассмотрена нанотехнология абразивной обработки с применением ультрадисперсных абразивов оксида алюминия. Доказано, что оценка поверхности по величине работы выхода электрона позволяет получать ювенильные поверхности с высокой отражательной способностью и высотой неровности шероховатости поверхности 3-5 нм.
  1522. Нанотехнология механической обработки деталей машин / Ю. Ф. Назаров [и др.] // Технология машиностроения. – 2009. - N 6. – С. 9-10.\* Рассмотрена сверхточная размерная обработка деталей машин лезвийным и абразивным инструментом. Приведена на основе экспериментальных и

- теоретических исследований методика снижения сил резания при обработке высокопрочных материалов.
1523. Некрасов В. В. Новые горизонты машинного зрения в наномире / В. В. Некрасов, В. А. Никитенко // Автоматизация в промышленности. – 2009. – N 11. – С. 32-35. – Библиогр. : с. 35 (12 назв.).\* Отмечено, что системы машинного зрения (СМЗ), оборудованные специфическими сенсорными устройствами, могут увидеть и распознать объекты, недоступные человеческому глазу. В статье рассмотрены принципиальные возможности использования спектрально-селективных оптических характеристик контролируемых объектов в СМЗ на примере результатов работ по исследованию качественно-количественного поведения микропримесей воды.
1524. Неразрушающие методы контроля нанорельефа поверхности на примере сапфировых подложек / В. Е. Асадчиков [и др.] // Заводская лаборатория. - 2008. - N 10. - С. 21-25. - Библиогр. : с. 25.\* Статья посвящена исследованию параметров шероховатости сапфировых подложек методами атомно-силовой микроскопии и рентгеновского рассеяния. Показано, что рассчитанные по данным обоих методов функции спектральной плотности мощности высоты шероховатостей находятся в хорошем соответствии. Использование комплексного подхода к анализу поверхности позволило обеспечить устойчивое изготовление пластин с эффективной высотой шероховатости менее 0,2 нм, что не уступает данным, приведенным в спецификациях зарубежных производителей.
1525. Нерушев О. А. Синтез углеродных нановолокон на аустенитной стали / О. А. Нерушев, С. А. Новопашин, Д. В. Смовж // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 88-93. : ил. - Библиогр. : с. 93 (26 назв.).\* Обнаружено, что поверхность нержавеющей стали является эффективным катализатором для термического синтеза углеродных нановолокон из ацетилена. Исследовано влияние температуры и состава смеси на морфологию синтезированного материала.
1526. О перспективах внедрения нанотехнологий в отрасли промышленности // БИКИ. - 2005. - 1 марта. - N 25. - С. 5.\*
1527. Оборудование для нанотехнологий // Главный механик. – 2009. - N 3. – С. 47-57. : ил.\* Нанотехнологии являются быстро развивающимся направлением промышленности и науки с выходом в самые разнообразные области, например доставка лекарств в пораженный орган, создание высокоэффективных твердотельных лазеров, производство сверхбыстродействующих компьютеров на принципиально новой элементной базе, получение материалов с уникальными, не имеющими аналогов свойствами.
1528. Определение размеров нанобъектов в пористых системах, наноматериалах и некоторых дефектных материалах методом позитронной аннигиляционной спектроскопии (обзор) / В. И. Графутин [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2009. - N 6. – С. 27-36. – Библиогр. : с. 36 (33 назв.).\* Показано, что одним из

- эффективных методов определения размеров нанобъектов, их концентраций в месте аннигиляции позитронов в пористых системах и вообще в большом количестве технически важных материалов и наноматериалов является метод позитронной аннигиляционной спектроскопии (ПАС). Возможности метода проиллюстрированы на примере пористого кремния и кремния, облученного протонами.
1529. Остапюк С. Программно-целевое развитие nanoиндустрии в России / С. Остапюк // Общество и экономика. - 2007. - N 1. - С. 126-138.\*
1530. Оценка экономической эффективности использования конструкционных наноматериалов / Н. П. Лякишев [и др. ] // Сталь. - 2006. - N 5 - С. 119-122.
1531. Панин В. Е. Проблемы мезомеханики прочности и пластичности наноструктурных материалов / В. Е. Панин, А. В. Панин // Изв. вузов. Физика. - 2004. - N 8. - С. 5-17.
1532. Панов В. С. Нанотехнологии в производстве твердых сплавов : (обзор) / В. С. Панов // Цветная металлургия. - 2007. - N 2. - С. 63-69.\*
1533. Панфилов Ю. В. Инженерные решения использования наноструктурированных материалов в высокотехнологичных областях промышленности : (обзор материалов XIII Международной научно-технической конференции "Высокие технологии в промышленности России" и XX Международного симпозиума "Тонкие пленки в электронике") / Ю. В. Панфилов // Справочник. Инженерный журнал. - 2007. - N 12. - С. 2-8.\*
1534. Панфилов Ю. В. Нанотехнология в инженерии поверхности / Ю. В. Панфилов // Справочник. Инженерный журнал. - 2007. - N 1. - С. 14-24.\*
1535. Панфилов Ю. В. Технология получения, свойства и области применения наноструктурированных материалов : обзор докладов 7-го Международного конгресса «Нано-структурированные материалы» / Ю. В. Панфилов // Справочник. Инженерный журнал. - 2006. - N 7. - С. 17-30.\*
1536. Первов А. Г. Современные мембранные системы нанофильтрации для подготовки питьевой воды высокого качества / А. Г. Первов // Сантехника. - 2007. - N 2. - С. 24 - 31.\*
1537. Перинская И. В. Применение ионной имплантации аргона при создании ультрадисперсной наномодифицированной поверхности титановых имплантатов / И. В. Перинская, В. Н. Лясников // Перспективные материалы. - 2009. - N 5. - С. 45-49. : ил, граф. - Библиогр. : с. 49 (5 назв.).\* Приведены результаты экспериментов по ионно-лучевой пассивирующей обработке ряда переходных металлов и титана марки ВТ1-0, используемого в том числе для изготовления дентальных имплантатов. Отмечается, что интуитивная модель пассивации основывается на двух одновременно сосуществующих механизмах изменения твердости и химической активности металлов: поверхностной полимеризации углеродсодержащих фрагментов и наноструктурной перестройки поверхностного слоя металла, подвергнутого ионной имплантации ускоренными ионами аргона.

1538. Перспективные материалы : структура и методы исслед. : учеб. пособие / Тольятт. гос. ун-т, Моск. гос. ин-т стали и сплавов (технол.ун-т) ; [А. А. Викарчук и др.] ; под ред. Д. Л. Мерсона. – М. : МИССИС ; Тольятти : ТГУ, 2006. – 535 с. : ил.
1539. Петрина А. М. Проектирование элементов для систем микро- и наноманипулирования / А. М. Петрина // Научно-техническая информация. Сер. 2, Информационные процессы и системы. – 2009. – N 7. – С. 23-31. – Библиогр. : с. 31 (5 назв.).\* Обсуждаются проектирование и технология микро- и нанопроизводства элементов, предназначенных для создания микро- и нанороботов. Рассматриваются математические модели проектирования таких элементов. Приводятся примеры изготовления микро- и нанороботов с использованием разрабатываемых жестких элементов.
1540. Пичугина Т. Младшие братья / Т. Пичугина // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 28-30. : ил.\* Научное движение за сверхмалые орбитальные аппараты крепнет с каждым годом. Специалисты уверены, что их следующее поколение - наноспутники - изменит экономику космической отрасли.
1541. Пичугина Т. Трехмерный синтез изделий из наноматериалов / Т. Пичугина. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 41-43. : ил.\*
1542. Повышение стойкости цирконографитовых материалов с помощью нанотехнологий / Д. Йошицугу [и др.] // Огнеупоры и техническая керамика. - 2008. - N 10. - С. 55-59. - Библиогр. : с. 59 (8 назв.).\* В работе рассмотрена возможность повышения стойкости цирконографитовых материалов, исследована термостойкость, также рассмотрены изменения свойств цирконографитовых материалов при введении уникальной смоляной связки.
1543. Получение нанопродуктов с использованием отходов металлургического производства (на примере металлургической пыли) / В. В. Кодолова [и др.] // Нанотехника. – 2007. – N 1. – С. 41-44.
1544. Получение объемных металлических нано- и субмикрористаллических материалов методом интенсивной пластической деформации / С. В. Добаткин [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2005. – N 5. – С. 29-34.
1545. Президентская инициатива "Стратегия развития nanoиндустрии" // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 3-5.\*
1546. Программа для технического расчета систем наночистки / А. Г. Первов [и др.] // Водоснабжение и санитарная техника. - 2008. - N 11. - С. 12-19. - Библиогр. : с. 19.\* При современных темпах городского строительства проблемы водоснабжения зданий необходимо решать на более высоком технологическом уровне. В первую очередь это касается снабжение водой питьевого качества, требования к которому постепенно ужесточаются. В последние годы возрос интерес к мембранным системам очистки - обратному осмосу, наночистки и ультрафильтрации. В статье авторы сообщают о технологии очистки поверхностных вод с применением наночисточных аппаратов.

1547. Прокофьева Е. Нанотехнологии - производству 2005 / Е. Прокофьева // Электроника : наука, технология, бизнес. - 2005. - N 8. - С. 81.
1548. Прокофьева Е. Нанотехнологии - производству 2004 / Е. Прокофьева // Электроника : наука, технология, бизнес. - 2005. - N 1. - С. 84-85.
1549. Путилов А. В. Разработки ФГУП ВНИИНМ в области нанотехнологий и наноматериалов для атомной отрасли / А. В. Путилов // Рос. нанотехнологии. – 2007. – Т. 2, N 9-10. – С. 6-11.\*
1550. Разработка технологии получения и хранения водорода с использованием наноструктурированных материалов для автономной интегрированной ветроэнергосистемы / Данилевич Я. Б. [и др.] // Физика и химия стекла. – 2009. – Т. 35, N 5. – С. 650-666. : ил., граф. – Библиогр. : с. 665-666 (46 назв.)\* В статье приводятся результаты исследований по созданию действующего макета энергетической установки для производства и накопления водорода. Целью работы является разработка технологий промежуточного хранения водорода с последующей генерацией электрической энергии в результате протекания электрохимических процессов в топливных элементах с КПД не менее 90%. В основу энергетической установки положена ветроэлектростанция, при эксплуатации которой предусмотрено использование метода комплексного программно-аппаратного управления энергетическим режимом всего технологического процесса.
1551. Ревина А. А. Адсорбция и окислительные процессы в современных нанотехнологиях / А. А. Ревина // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, N 1. – С. 58-63. : граф. – Библиогр. : с. 63 (32 назв.)\* Среди направлений, в которых российская наука может занять достойное место в мировой науке, особую роль играют нанотехнологии современных материалов с заданными свойствами наноразмерных частиц. Специфические свойства наночастиц металлов открывают широкие возможности для создания новых материалов в электронике, эффективных катализаторов, фильтровальных элементов, биосенсоров, препаратов с высокой биологической активностью для применения в медицине, биотехнологии, сельском хозяйстве.
1552. Режущая кромка резца как объект нанотехнологии (формирование, получение, испытание) / Н. И. Борисенко [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2007. - N 12. - С. 46-48.\*
1553. Родионов Б. Н. Нанотехнологии и нетрадиционная энергетика на основе переработки угля / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 6. – С. 19-21. : ил.\* С позиций системного подхода рассматриваются экономические, экологические и технические аспекты высокотехнологичной переработки угля в целях получения наноуглерода, ценных химических материалов и энергии.
1554. Руднева В. В. Опыт использования нанокарбида кремния в технологии упрочнения и керамики / В. В. Руднева, Г. В. Галевский // Все



- материалы. Энциклопедический справочник. – 2009. - N 3. – С. 29-34. – Библиогр. : с. 34 (7 назв.).\* Производство карбида является одним из важнейших в структуре современной металлургии. Сочетание исключительных теплофизических, механических и физико-химических свойств карбида кремния делает его уникальным материалом для многих отраслей техники и предопределяет такие основные направления, как материалы на связках, керамика, композиционные материалы и покрытия.
1555. Рыбин В. В. Технологии создания конструкционных наноструктурированных сталей / В. В. Рыбин, В. А. Малышевский, Е. И. Хлусова // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2009. - N 6. – С. 3-7. : ил. – Библиогр. : с. 7 (12 назв.).\* Представлены принципы создания технологий производства наноструктурированных сталей для судостроения и труб магистральных трубопроводов, а также основные экспериментальные результаты, полученные при реализации этих технологий в лабораторных и опытно-промышленных условиях.
1556. SIAMS-CP NANOTECH // Главный механик. – 2009. - N 3. – С. 32-35. : ил.\* Аналитический комплекс для многомасштабного анализа изображений нанообъектов, наноструктур и наноматериалов.
1557. Создается предприятие по производству металлорежущего инструмента с наноструктурированным покрытием // Главный механик. – 2009. – N 9. – С. 8-10.\*
1558. Солнечные батареи на основе кремниевой нанопроволоки // Сантехника. Отопление. Кондиционирование. - 2008. - N 1. - С. 34.\*
1559. Столяров В. В. Механические испытания на растяжение наноструктурных материалов / В. В. Столяров // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2008. - Т. 74, N 1. - С. 54-57.\*
1560. Столяров В. В. Механические свойства и деформационное поведение ультразернистых и наноструктурных сплавов / В. В. Столяров // Заводская лаборатория. - 2008. - N 10. - С. 65-69. - Библиогр. : с. 69.\* Представлены обобщенные данные по исследованию механических свойств ультрамелкозернистых и наноструктурных металлических материалов, полученных деформационными методами. Особое внимание уделено деформационному поведению титановых материалов при растяжении, а также при ударных и циклических нагрузках. Показано преимущество рассматриваемых материалов перед их крупнозернистыми аналогами.
1561. Столяров В. В. Особенности наноструктурирования объемных метастабильных сплавов / В. В. Столяров, Р. З. Валиев // Нанотехника. – 2006. – N 1. – С. 52-56.
1562. Структурные и фазовые превращения в наноструктурной стали 10Г2ФТ в ходе холодной деформации под давлением и последующего нагрева / Е. Г. Астафурова [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 1-2. – С. 162-173. : ил. – Библиогр. : с. 173 (40 назв.).\* Методами просвечивающей электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа проведены исследования структурных и фазовых превращений в стали 10Г2ФТ после холодной деформации кручением под

- гидростатическим давлением (КГД) и последующего нагрева. Независимо от исходного состояния феррито-перитного или мартенситных (полученных закалкой от 950 градусов С и 1180 градусов С).
1563. Суровой Э. П. Кинетические закономерности процесса окисления наноразмерных слоев алюминия / Э. П. Суровой, Н. В. Борисова // Материаловедение. - 2009. - № 1. - С. 28-33. - Библиогр. : с. 32-33 (21 назв.).\* Гравиметрическая, спектрофотометрическим и микроскопическим методами установлено, что степень превращения и изменение массы в процессе атмосферной коррозии алюминия определяется исходной толщиной алюминия ( $d=2...200$  нм), температурой (373-600 К) и временем термической обработки (1-400 мин). Установлено, что изменения степени превращения и массы пленок алюминия связаны с формированием на их поверхности оксида алюминия. Лимитирующей стадией процесса коррозии наноразмерных слоев Al является диффузия ионов алюминия к границе поверхности оксидного слоя с окружающей средой.
1564. Тарасов С. Ю. Адгезионное изнашивание и наноструктурирование материала при трении / С. Ю. Тарасов, А. В. Колубаев // Тяжелое машиностроение. - 2009. - № 10. - С. 22-24. : граф. - Библиогр. : с. 24 (7 назв.).\*
1565. Таратынов О. В. Применение концепции информационного поля при обеспечении качества изделий в условиях нанотехнологии / О. В. Таратынов, В. В. Клепиков // Вестн. машиностроения. - 2004. - № 8. - С. 54-56.\*
1566. Татаренко Н. И. Автоэмиссионные наноструктуры и приборы на их основе / Н. И. Татаренко, В. Ф. Кравченко. - М. : Физматлит, 2006. - 192 с. : ил.
1567. Терентьев В. Ф. Сопротивление усталости сплавов титана и железа с субмикроскопической и наноструктурой : обзор / В. Ф. Терентьев // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2007. - № 10. - С. 21-28.\*
1568. Трашкеев С. И. Методы визуализации и упорядочения нанобъектов в жидкокристаллической среде / С. И. Трашкеев, В. М. Клементьев, Г. А. Поздняков // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2008. - Т. 74, № 3. - С. 32-38.\*
1569. Тушинский Л. И. Формирование структуры стали 20 на макро-, мезо- и наноуровнях при диффузионном распаде аустенита после регулируемого термопластического упрочнения / Л. И. Тушинский, А. В. Плахов, Н. С. Мочалина // Изв. вузов. Черная металлургия. - 2008. - № 4. - С. 37-40.\*
1570. Установка для получения металлических многослойных покрытий с нанометровой толщиной слоев / Г. В. Струков [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2009. - № 5. - С. 123-126. : ил. - Библиогр. : с. 126 (8 назв.).\* Описана автоматизированная электрохимическая установка для нанесения на проводящую подложку заданного количества нанометровых слоев различных металлов по заданной программе.

- Металлические слои осаждаются на образец в гальванических ячейках из растворов соответствующих электролитов.
1571. Федотов А. Лопатки для двигателя пятого поколения / А. Федотов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – № 9-10. – С. 16-18. : ил.\* Об опытах зарубежных ученых по улучшению характеристик лопаток газотурбинного двигателя при помощи нанотехнологий рассказывает Андрей Федотов, директор по развитию НПФ "Элан-Практик".
1572. Формирование металл-оксидных наноструктур и нанокомпозитов методом реактивного распыления и низкотемпературного доокисления железа / В. А. Котенев [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2008. - № 6. - С. 627-630. - Библиогр. : с. 630 (20 назв.).\* Методами атомносиловой микроскопии с цифровой обработкой изображений, рентгенографии и резистометрии исследованы морфология и состав наноструктурированного металл-оксидного покрытия, полученного реактивным распылением в вакууме и последующим низкотемпературным окислением железа и воздушной атмосфере при 50 градусах С.
1573. Хохлун А. Р. Оборудование и технологии для производства МЭМС, микро и наноструктур / А. Р. Хохлун // Электроника и электрооборудование транспорта. – 2008. - № 6. – С. 36-38. : ил.\* Публикация посвящена организации современного производства, способного выпускать миниатюрные электронные приборы и компоненты самого высокого уровня.
1574. Хромов В. Н. Оценка объемных наноструктурированных покрытий при газопламенном напылении с использованием водородно – кислородного пламени / В. Н. Хромов, В. Н. Коренев, В. В. Барабаш // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2009. - № 5. – С. 33-36. : ил.\* Проведены сравнительные металлографические исследования газопламенных покрытий, полученных при напылении порошковыми материалами ацетилено - кислородным и водородно - кислородным пламенем с целью выявления особенностей соединения напыленного металла и основного металла детали, а также для анализа наноструктурных изменений пористости в поверхностном слое детали.
1575. Хромов В. Н. Электроискровая обработка поверхностей деталей как способ получения износостойких покрытий из объемных наноструктурированных частиц / В. Н. Хромов, И. С. Кузнецов, А. С. Петрашов // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2009. - № 4. – С. 23-26. : ил. – Библиогр. : с. 26 (12 назв.).\* Описана связь эрозии электродов с электронным строением вещества в свете конфигурационной модели вещества. Предполагается, что образование объемных наночастиц в поверхностном слое зависит от количества и состояния нелокализованных электронов. Появление нанокристаллов на поверхности упрочненного слоя связано с прессованием и спеканием поверхности.
1576. Четвертая научно-практическая конференция "Нанотехнологии - производству-2007" // Строит. материалы. - 2008. - № 1. - С. 53.\*

1577. Чеховой А. Н. Ключевые приоритеты нанотехнологии в инновационном промышленном производстве / А. Н. Чеховой // Нано- и микросистемная техника. - 2005. - N 11. - С. 39-42.
1578. Чеховой А. Н. Синергетика наноструктурирования (нанотехнологии для машиностроения) / А. Н. Чеховой // Справочник. Инженерный журн. Прил. к журн. - 2006. - N 9. - С. 2-24.\*
1579. Чирков Г. В. Нанотехнологии обработки отверстий цилиндров комбинированными инструментами с гидравлическим приводом / Г. В. Чирков // Химическое и нефтегазовое машиностроение. - 2005. - N 1. - С. 43-45.
1580. Чирков Г. В. Нанотехнологии обработки фасонных поверхностей деталей / Г. В. Чирков // Технология машиностроения. - 2006. - N 4. - С. 18.
1581. Чирков Г. В. Основы нанотехнологии обработки материалов / Г. В. Чирков // Технология металлов. - 2006. - N 5. - С. 30-32.
1582. Шейнман Е. Износ алмазного инструмента при резании в нанодиапазоне : обзор зарубежных исследований / Е. Шейнман // Главный механик. - 2008. - N 12. - С. 12-16. - Библиогр. : с. 15-16 (24 назв.).\* Так как резание выполняется на наноуровне, любой износ инструмента будет воздействовать на качество окончательно обработанной поверхности заготовки.
1583. Эволюция наноразмерной субструктуры и фазового состава при эксплуатации плазменно - упрочненных чугуновых валков / О. Ю. Ефимов [и др.] // Заготовительные производства в машиностроении. - 2008. - N 10. - С. 45-57.\* Установлены закономерности эволюции и фазового состава плазменно - упрочненных чугуновых валков при прокатке.
1584. Ягодкин Ю. Д. Магнитотвердые наноматериалы. Ч. 1 : Структура и свойства сплавов на основе соединений Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B и FePt / Ю. Д. Ягодкин, Ю. В. Любина // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2009. - N 1. - С. 27-34. : ил. - Библиогр. : с. 34 (28 назв.).\* На основе анализа большого объема литературных данных рассмотрены структура и магнитные свойства, а также особенности получения нанокристаллических сплавов. Намечены пути дальнейших исследований магнитотвердых наноматериалов.
1585. Яфаров Р. К. Нанотехнологическое СВЧ вакуумно-плазменное оборудование / Р. К. Яфаров // Нанотехника. - 2007. - N 1. - С. 82-86.
1586. Яфаров Р. К. СВЧ вакуумно-плазменные нанотехнологии / Р. К. Яфаров // Нанотехника. - 2006. - N 3. - С. 6-7.
1587. Ящук Ю. П. Супрамолекулярные биспорфириновые клетки : дизайн и пути самосборки супрамолекулярных биспорфириновых структур - элементов молекулярных наномоторов и наносенсоров / Ю. П. Ящук, В. С. Тюрин, И. П. Белецкая // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2008. - N 6. - С. 608-614. - Библиогр. : с. 614 (9 назв.).\* Исследованы процессы супрамолекулярной самосборки координационных биспорфириновых надмолекулярных ансамблей взаимодействием тетракис-мезо-(3-гидроксифенил)порфириinatoцинка с

хлоридами переходных металлов (La(III), Mn(II), Cr(III), Sn(II) и экзодентатными лигандами. Разработан дизайн и пути самосборки супрамолекулярных биспорфириновых структур.

## Нанотехнологии и наноматериалы в стройиндустрии

1588. Агафонов Г. И. Использование нанотехнологий в лакокрасочных материалах / Г. И. Агафонов, А. С. Дринберг, Э. Ф. Ицко // Лакокрасочные материалы и их применение. - 2007. - N 4. - С. 10 - 14.\*
1589. Активация твердения бетона с помощью кристаллических затравок / Строкова В. В. [и др.] // III Международная научно-практическая конференция. Проблемы экологии : наука, промышленность, образование [Электронный ресурс]. – Белгород, 2006.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
1590. Алфимов С. И. К вопросу о синтезе цементирующих соединений в автоклавных ячеистых бетонах на основе нетрадиционного сырья / Алфимов С. И., Володченко А. Н. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С.Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 14-16.\*
1591. Артамонова О. В. Синтез нанокерамических материалов на основе диоксида циркония, стабилизированного оксидом индия : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.01 / Артамонова Ольга Владимировна. - Воронеж, 2004. - 140 с. : ил. - Библиогр. : с. 112-123.
1592. Артамонова О. В. Современные научные достижения в области нанокерамических материалов для технических и строительных целей / О. В. Артамонова // Технологии бетонов. – 2009. – N 11-12. – С. 8-10. – Библиогр. : с. 10 (5 назв.).\* Рассмотрены основные научные достижения в области нанокерамических материалов в России и за рубежом. Приведены основные фундаментальные физико-химические подходы к созданию керамических материалов. Представлены примеры практического применения нанотехнологий для получения функциональных нанокерамических композиций в области строительного материаловедения, а также прогнозы научных достижений в этой сфере на ближайшее время.
1593. Баженов Ю. М. Оценка технико-экономической эффективности нанотехнологий в строительном материаловедении / Ю. М. Баженов, Е. В. Королев // Строит. материалы. – 2009. - N 6. – С. 66-67.\* Показано, что внедрении или разработке нанотехнологии в производстве строительных материалов необходимо произвести технико-экономическое обоснование ее эффективности. С этой целью предложен коэффициент технико-экономической эффективности. Отмечено, что современная нормативная база не способствует развитию нанотехнологий в строительстве; особенности строительства указывают, что производство строительных материалов должно проводиться на базе традиционных объемных технологий.

1594. Бикбау М. Я. Нанотехнологии в производстве цемента : монография / М. Я. Бикбау. - М. : Изд-во Моск. ин-та материаловедения и эффективных технол., 2008. - 767 с.\*
1595. Бухало А. Б. Применение нанокристаллического модификатора в теплоизоляционных неавтоклавных ячеистых бетонах / А. Б. Бухало // Материалы докладов XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2008» [Электронный ресурс] / отв. ред. И. А. Алешковский, П. Н. Костылев, А. И. Андреев. – М. : Изд-во МГУ : СП Мысль, 2008. – 1 электр. опт. диск (CD ROM).
1596. Васильев Л. С. Анализ механизмов пластичности и разрушения нанокерамических материалов на основе оксидов металлов / Л. С. Васильев, О. В. Карбань // Стекло и керамика. - 2007. - N 6. - С. 11 - 18.\*
1597. Веретенников В. В. BASF предлагает дисперсию COL.9® на основе нанотехнологий для фасадных покрытий / В. В. Веретенников // Лакокрасочные материалы и их применение. - 2008. - N 3. - С. 9-10.\*
1598. Верхованцев В. В. Наноматериалы в технологии лакокрасочных покрытий / В. В. Верхованцев // Лакокрасочные материалы и их применение. - 2004. - N 10. - С. 20-23.\*
1599. Викторова Ю. Наносистемы в технологии керамики / Ю.Викторова // Технолог. - 2006. - 1 дек. (N16). - С. 4.\*
1600. Вовк А. И. Суперпластификаторы в бетоне : еще раз о сульфате натрия, наноструктурах и эффективности / А. И. Вовк // Технологии бетонов : прил. к журн. Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 5. – С. 18-19. – Библиогр. : с. 19 (5 назв.).\* Рассмотрены различные аспекты влияния сульфата натрия на потребительские свойства нафталинсульфонатных суперпластификаторов.
1601. Водостойкий мелкозернистый бетон гидрофобизированный наночастицами стеарата кальция / М. Н. Мороз [и др.] // Строит. материалы. – N 8. – С. 55-57. – Библиогр. : с. 57 (6 назв.).\* Для изготовления гидрофобного мелкозернистого гравелито-шлакопесчанного бетона использовали метод совместного помола стеарата кальция с Липецким шлаком с последующим смешиванием его с гравелитом и далее формовались образцы - балочки, которые затем испытывались для определения кратковременного коэффициента водостойкости и длительного коэффициента водостойкости.
1602. Войтович В. А. Нанонаука. Нанотехнология. Наностройматериалы / В. А. Войтович // Приволжский научный журн. - 2008. - N 1. - С. 14-20.\*
1603. Володченко А. Н. Силикатные автоклавные материалы с использованием нанодисперсного сырья / А. Н. Володченко , В. С. Лесовик // Строит. материалы. - 2008. - N 11. - С. 42-43. - Библиогр. : с. 4 (4 назв.). Экспериментально доказана возможность получения автоклавных силикатных материалов на основе нанодисперсного сырья, представленного глинистыми породами незавершенной фазы генезиса. При этом снижается материало- и энергоемкость производства изделий за счет экономии топлива и сырьевых компонентов.\*

1604. Волошин Е. А. Цементный пенобетон с нанодобавками синтетических цеолитов / Е. А. Волошин, А. С. Королев, Э. Ш. Хакимова // Технологии бетонов : прил. к журн. : Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2009. - N 1. - 12-14. - Библиогр. : с. 14 (4 назв.). Исследовано положительное влияние нанодобавок синтетических цеолитов на свойства пенобетона.\*
1605. Газобетон с улучшенными характеристиками / И. А. Погорелова [и др.] // Наука и молодежь в начале нового столетия. Актуальные проблемы производства строительных материалов, изделий, конструкций : сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / Губкинский филиал ГОУ ВПО БГТУ им. В. Г. Шухова. – Губкин, 2008. – Ч. 1. – С. 271-274.
1606. Гащенко Э. О. Исследование процесса упрочнения безобжиговых материалов на основе ВКВС посредством химического активирования контактных связей / Э. О. Гащенко, А. В. Череватова, Н. В. Павленко // Строит. материалы. - 2007. – N 8. – С. 32 – 33.\*
1607. Гащенко Э. О. Многофункциональные строительные неоконпозиты с применением технологии ВКВС / Гащенко Э. О., Череватова А. В. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неоконпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 42-44.\*
1608. Дороганов В. А. Разработка составов масс и технологии производства керамических сварочных прокладок на основе ВКВС кварцевого стекла / Дороганов В. А., Малюгина О. В. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1: Неоконпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 76-79.\*
1609. Дринберг А. С. Неорганические пигменты, производство и перспективы / А. С. Дринберг, Т. В. Калининская, Э. Ф. Ицко // Лакокрасочные материалы и их применение. - 2007. - N 12. - С. 20-28.\*
1610. Дугуев С. В. Тонкое и сверхтонкое измельчение твердых материалов - путь к нанотехнологиям / С. В. Дугуев, В. Б. Иванова // Строит. материалы. - 2007. - N 11. - С. 29-31.\*
1611. Естемесов З. А. Нанопроцессы при гидратации и твердении портландцемента. Ч. 1. / З. А. Естемесов, А. В. Барвинов, М. З. Естемесов // Технологии бетонов : прил к журн. Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 5. – С. 68-70. – Библиогр. : с.70 (32



- назв.).\* Рассматриваются нанотехнологические процессы, имеющие место при гидратации и твердении портландцемента.
1612. Естемесов З. А. Нанопроцессы при гидратации и твердении портландцемента. Ч. 2. / З. А. Естемесов, А. В. Барвинов, М. З. Естемесов // Технологии бетонов : прил. к журн. Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 6. – С. 56-57.\*
1613. Жерновский И. В. К вопросу о перспективах расширения минерально-сырьевой базы строительной индустрии с точки зрения применения наноразмерного вещества / И. В. Жерновский, В. В. Строкова // Здоровье населения – стратегия развития среды жизнедеятельности : в 2 т. : сб. ст. к Общему собр. РААСН. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – Т. 2. – С. 182-188.\*
1614. Жерновский И. В. Некоторые аспекты применения метода Ритвельда в аналитической минералогии цементных систем / Жерновский И. В., Хархардин А. Н., Строкова В. В. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 85-89.\*
1615. Жерновский И. В. О перспективах расширения минерально-сырьевой базы строительной индустрии с точки зрения применения наноразмерного вещества / И. В. Жерновский, В. В. Строкова // Технологии бетонов. – 2009. – N 11-12. – С. 18-19.\* С позиций системного подхода обосновываются пути повышения эффективности использования природных минеральных ресурсов и рационального недропользования на основе нанотехнологий.
1616. Золоторева А. Собрались ученые в БГТУ им. В. Г. Шухова : [в сентябре в БГТУ им. В. Г. Шухова прошла международная научно-практическая конференция "Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии"] / А. Золоторева // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2007. – N 11. - С. 8-9.\*
1617. Изготовление изделий из функциональной нанокерамики методами сухого ультразвукового и коллекторного компактирования / О. Л. Хасанов [и др.] // Нанотехника. - 2004. – N 1. - С. 54-57.
1618. Изменение прочностных характеристик грунтобетонов при длительном твердении / В. В. Строкова [и др.] // Бетон и железобетон. – 2007. - N 1. – С. 23-24.\*
1619. Инфракрасная спектроскопия : метод. указ. к выполнению науч.-исслед. и лаб. работ для студентов дневной формы обучения спец. 270106 / сост. Е. А. Лопанова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – 29 с.\*
1620. Использование техногенного сырья как фактор снижения экологического прессинга / В. В. Строкова [и др.] // III Международная научно-практическая конференция. Проблемы экологии : наука,

- промышленность, образование [Электронный ресурс]. – Белгород, 2006. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
1621. Калашников В. И. Нанотехнология гидрофобизации минеральных порошков стеаратами металлов / В. И. Калашников, М. Н. Мороз, В. А. Худяков // Строит. материалы. – 2008. – N 7. – С. 45-47. – Библиогр. : с. 47 (5 назв.).\* При производстве строительных материалов важно получить материалы с минимальным водопоглощением. В последние годы получает развитие порошковая гидрофобизация материалов гидратационного твердения.
1622. Карацупа С. В. Стабилизация грунта концентрированным ферментным препаратом при строительстве автомобильных дорог и обеспечение безопасности движения / С. В. Карацупа, Т. В. Дмитриева // Современные методы строительства автомобильных дорог и обеспечение безопасности движения : сб. докл. Междунар. науч.-практ. Интернет конф. – Белгород, 2007. – С. 154-156.
1623. Керамика из нанопорошков и её свойства / С. П. Бардаханов [и др.] // Стекло и керамика. – 2008. – N 12. – С. 10-13. : ил. – Библиогр. : с. 13 (8 назв.).\* Исследованы возможности получения керамики из нанодисперсных порошков диоксида кремния и гидроксипатита. Получена керамика с мелкозернистой (3-10 мкм) структурой. Исследованы свойства исходного нанопорошка и керамики методами просвечивающей и сканирующей электронной микроскопии, рентгенофазового анализа.
1624. Классификация размерностей наноструктур и свойства композиционных материалов / П. Г. Комохов [и др.] // Academia. Архитектура и строительство. – 2008. – N 4. – С. 90-92.\* Влияние на свойства бетонов и совершенствование технологий их получения возможно с учетом как природы, так и размера вводимых твердых фаз. При этом по мере уменьшения размера частицы до 1...100 нм проявляются те ее особенные свойства, которые определяют мицеллярное строение частицы и являются резервом повышения уровня свойств цементных бетонов.
1625. Кожевников В. Б. Наносборка молекул для лакокрасочных материалов и композитов / В. Б. Кожевников // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 112-115.
1626. Козлова И. В. Наносистемы в строительном материаловедении / И. В. Козлова // Строит. материалы. – 2009. – N 5. – С. 79-80.\* 7-9 апреля 2009 года на базе Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова состоялись IV Академические чтения РААСН "Наносистемы в строительном материаловедении".
1627. Комохов П. Г. Золь - гель как концепция нанотехнологии цементного композита / П. Г. Комохов // Строит. материалы. – 2006. – N 9. – С. 14-15 (Прил. Наука N 8).\*
1628. Комохов П. Г. Наноструктурированный радиационностойкий бетон и его универсальность / П. Г. Комохов, Н. И. Александров // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2008. – N 5. – С. 38-40.\*

1629. Комохов П. Г. Нанотехнология радиационностойкого бетона / П. Г. Комохов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2006. - N 5. - С. 22-23.\*
1630. Кондраков И. М. Нанотехнологии в строительстве : возможные концептуальные подходы / Кондраков И. М., Курбатов В. Л. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 110-115.\*
1631. Королев А. С. Мелкозернистые бетоны с нанодобавками синтетического цеолита / А. С. Королев, Э. Ш. Хакимова // Бетон и железобетон. - 2008. - N 6. - С. 13-15. - Библиогр. : с. 15 (3 назв.).\* Разработана нанодобавка (полимеризатор силикатов), она позволяет решать ряд актуальных задач технологии мелкозернистых бетонов: обеспечивает повышение прочности бетонов до 40%; увеличивает сохраняемость монолитных бетонных смесей до 2...3 раз; снижает расход цемента на 5...10%.
1632. Король Е. А. Использование нанотехнологий в строительстве и производстве строительных материалов / Е. А. Король // Строит. материалы, оборудование технологии XXI века. - 2008. -N 2. - С. 58-59.\*
1633. Коротких Д. Н. О требованиях к наномодифицирующим добавкам для высокопрочных цементных бетонов / Д. Н. Коротких, О. В. Артамонова, Е. М. Чернышов // Технологии бетонов. – 2009. – N 9-10. – С. 86-88. – Библиогр. : с. 88 ( 6 назв.).\* В статье обсуждаются технологические, экономические и экологические аспекты применения наномодифицирующих добавок при формировании высокотехнологичных и высокопрочных бетонов.
1634. Кузьмина В. П. Перспективы применения нанотехнологий в строительстве Ч. 1. / В. П. Кузьмина // Технологии бетонов. – 2009. – N 11-12. – С. 46-48. – Библиогр. : с. 48 (13 назв.).\* Ввиду отсутствия исследований по безопасности применения наноструктурированных материалов в строительстве возникает вопрос: оправдано ли применение наноматериалов для получения цементной промышленности? Перспективы применения нанохимии в строительных технологиях лежат на стыке трех направлений развития научных исследований: нанохимии, механохимии и химии полимеров. Нужен новый подход к испытаниям, мышлению, кардинальному изменению строительных технологий.
1635. Лесовик В. С. Нанотехнологии в производстве цемента. Обзор направлений исследования и перспективы развития / Лесовик В. С., Строкова В. В., Жерновой Ф. Е. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М.

- Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 146-151.\*
1636. Лесовик В. С. О развитии направления "Наносистемы в строительном материаловедении" / В. С. Лесовик, В. В. Строкова // Строит. материалы. - 2006. - N 8. - С. 18-20.\*
1637. Лесовик В. С. Природные железистые пигменты КМА / В. С. Лесовик, Т. П. Стрельцова // Здоровье населения – стратегия развития среды жизнедеятельности : в 2 т. : сб. ст. к Общему собр. РААСН. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – Т. 1. – С. 251-256.\*
1638. Лесовик Р. В. Влияние компонентов ВНВ на их свойства / Р. В. Лесовик, Л. Н. Соловьева, А. П. Гринев // Актуальные вопросы строительства : Всероссийская науч.-техн. конф. / отв. ред. В. Т. Ерофеев [и др.]. – Саранск : Изд-во Мордовского ун-та, 2006. – С. 324-326.
1639. Лесовик Р. В. Выбор кремнеземсодержащего компонента композиционных вяжущих веществ / Р. В. Лесовик, И. В. Жерновский // Строит. материалы. – 2008. - N 8. – С. 78-79.\*
1640. Липински Т. фон Раймон Применение наноглинозема в материалах на основе глинозема / Т. фон Раймон Липински, К. Тонtrup // Новые огнеупоры. – 2009. - N 3. – С. 51-53. – Библиогр. : с. 53 (2 назв.).\*  
Приведены результаты исследования применения добавок наноглинозема, полученного газопламенным методом, в глиноземистые материалы. Установлено, что введение в состав глиноземистого материала небольших количеств наноглинозема (0,1-0,5%) способствует улучшению спекания материала и соответственно повышению его прочности.
1641. Лопанов А. Н. Электроповерхностные свойства углеродных дисперсий в растворах электролитов / А. Н. Лопанов, Е. А. Фанина, А. Ю. Семейкин // III Международная конференция по коллоидной химии и физико-химической механике, посвященная двухсотлетию открытия электрокинетических явлений Ф. Ф. Рейссом, 24-28 июня 2008 года = III International conference on colloid chemistry and physicochemical mechanics, dedicated to the bicentennial of discovery of electrokinetic phenomena by F. F. Reuss, 24-28 June 2008 : программа и резюме докладов / МГУ им. М. В. Ломоносова ; РАН.- М. : URSS, 2008. – С. 30.
1642. Лопанова Е. А. Исследование влияния полимерных добавок на процессы гидратации минералов цементного камня с помощью ИК-спектроскопии / Лопанова Е. А., Семейкин А. Ю. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 171-173.\*
1643. Лопанова Е. А. Композиционные электропроводящие силикаты на основе графита и наночастиц титаната бария / Е. А. Лопанов // III

- Международная научно-практическая конференция. Проблемы экологии : наука, промышленность, образование [Электронный ресурс]. – Белгород, 2006.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
1644. Лопанова Е. А. Температурные закономерности электрической проводимости гетерогенных систем на основе различных углеродных форм и силикатов / Лопанова Е. А., Колегаева С. Н. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 167-170.\*
1645. Лютенко А. О. Математическая модель подбора состава грунтобетона для дорожного строительства / А. О. Лютенко, М. А. Николаенко, М. С. Лебедев // Современные технологии строительства и эксплуатации автомобильных дорог : материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и аспирантов. – Харьков : ХНАДУ, 2008. – С. 182-186.
1646. Лютенко А. О. Структурообразование грунтобетонов на основе глинистых грунтов Архангельской алмазоносной провинции при стабилизации цементом / Лютенко А. О. // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2008. - N 1. – С. 25-30.\*
1647. Математическая модель оценки прочности грунтобетона / В. В. Строкова [и др.] // Строит. материалы. – 2006. - N 4. – С. 80-81.\*
1648. Международная научно-практическая конференция "Современные технологии в промышленности строительных материалов и стройиндустрии" // Строит. материалы. - 2005. - N 11. - С. 39-40.\*
1649. Методы повышения коррозионной стойкости тротуарной плитки / А. М. Гридчин [и др.] // Строительное материаловедение - теория и практика : сб. трудов : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. / под. ред. Гусева Б. В. – М. : Изд-во СИП РИА, 2006. – С. 246-247.
1650. Middendorf В. Исследования и технология цемента и материалов на его основе на наноуровне / В. Middendorf, N. B. Singh // Строит. материалы. - 2007. - N 1. - С. 50-51.\*
1651. Middendorf В. Nanoscience and nanotechnology in cementitious materials / В. Middendorf, N. B. Singh // Cement International. – 2006. - N 4. – P. 80-86.
1652. Микроструктура техногенных глинистых грунтов, как фактор техногенного литогенеза / В. В. Строкова [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2006. - N 6. – С. 52-54.
1653. Минеральный бетон из вмещающих скальных пород КМА / А. Н. Хархардин [и др.] // Строительное материаловедение - теория и практика : сб. трудов : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. / под. ред. Гусева Б. В. – М. : Изд-во СИП РИА, 2006. – С. 177-179.

1654. Минько Н. И. Нанопористые стекла / Минько Н. И., Нарцев В. М. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 188-191.\*
1655. Минько Н. И. Нанотехнологии в стекломатериалах / Н. И. Минько, В. М. Нарцев // Стекло и керамика. – 2008. - N 5. – С. 12-17.\*
1656. Минько Н. И. Равновесие элементов переменной валентности в стёклах, полученных из наноматериалов / Минько Н. И., Аткарская А. Б. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 185-187.\*
1657. Миронова А. С. Аспекты утилизации нанотехногенных отходов в стройиндустрии / А. С. Миронова // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2009. - N 1. - С. 58-59. - Библиогр. : с. 59 (5 назв).\*  
Рассматривается основное назначение nanoшламмовых частиц, а также перспективное направление наноструктурированного шлама.
1658. Мирошников Е. В. Фазовая и размерная неоднородность кристаллитов кварца месторождений различного генезиса, как показатель его реакционной способности в качестве компонента цемента вяжущих / Е. В. Мирошников // Материалы докладов XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2008» [Электронный ресурс] / отв. ред. И. А. Алешковский, П. Н. Костылев, А. И. Андреев. – М. : Изд-во МГУ : СП Мысль, 2008. – 1 электр. опт. диск (CD ROM).
1659. Модификация андигридовых композиций углеродными наносистемами / Кузьмина И. С. [и др.] // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 129-135.\*
1660. Модификация поризованных цементных матриц углеродными нанотрубками / Г. И. Яковлев [и др.] // Строит. материалы. – 2009. - N 3. – С. 99-102. : ил. – Библиогр. : с.102 (14 назв).\*
1661. Мостовые конструкции из композитов / А. Е. Ушаков [др.] // Композиты и наноструктуры. – 2009. - N 3. – С. 25-37. : ил. – Библиогр. : с. 37 (13 назв).\*

1662. Нанопроцессы в технологии строительных материалов / Г. И. Бердов [и др.] // Строит. материалы. - 2008. - N 7. - С. 76-80.\*
1663. Наноразмерные объекты в области противокоррозионной защиты полимерными покрытиями / С. Н. Степин [и др.] // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2009. - N 3. – С. 40-43. : ил. – Библиогр. : с. 42-43 (44 назв.).\* Анализ научно-технической литературы показывает, что предсказанное в 1959 г. будущим нобелевским лауреатом по физике Р. Фейнманом и спрогнозированное в 1974 г. на начало третьего тысячелетия японским ученым Н. Танигучи использование объектов нанометровых размеров и обработка материалов с ультравысокой точностью активно реализуется.
1664. Нанотехнологии в дорожно-строительной индустрии / В. С. Лесовик [и др.] // Строит. материалы. - 2007. - N 1. -С. 52-53.\*
1665. Нанотехнологии в современной промышленности цемента и бетона (Великобритания) // БИНТИ. - 2008. - N 2. - С. 27-28.\*
1666. Нанотехнологии в строительной химии (Германия) // БИНТИ. - 2008. - N 1. - С. 18-19.\*
1667. Нанотехнологии в строительстве // БИНТИ. – 2009. – N 2. – С. 15-16.\*
1668. Наседкин В. В. Бентонит как природный наноматериал в строительстве / В. В. Наседкин // Строит. материалы. - 2006. - N 9. - С. 8-10 (Прил. Наука N 8).\*
1669. Научно - практическая конференция "Нанотехнологии - производству 2006" // Строит. материалы. - 2007. - N 1. - С. 59.\*
1670. Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии : междунар. науч.-практ. конф. // Строит. материалы. - 2007. - N 11. - С. 18-19.\*
1671. Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С.Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – 2007. - 355 с.
1672. Нелюбова В. В. Наноструктурированный силикатный автоклавный материал на основе высококонцентрированных вяжущих систем / В. В. Нелюбова // Научно-техническое творчество молодежи – путь к обществу, основанному на знаниях : сб. науч. докл. науч.-практ. конф., Москва, 25-28 июня 2008 г. – М. : МГСУ, 2008. – С. 45-46.
1673. Нелюбова В. В. Наноструктурированный силикатный автоклавный материал на основе ВКВС кремнезёмсодержащего сырья / В. В. Нелюбова // // Современные проблемы строительства и жизнеобеспечения : безопасность, качество, энерго- и ресурсосбережение : материалы I Всероссийской науч.-практ. конф., Якутск, 28 марта 2008 г. / [под ред. Т. А. Корнилова, В. П. Игнатьева]. – Якутск : Якутский гос. ун-т , 2008. – С. 84-86.

1674. Нелюбова В. В. О возможности получения наноструктурированного окрашенного силикатного автоклавного материала на основе высококонцентрированной вяжущей системы / Нелюбова В. В., Гончарова Т. Ю., Шанчук Ю. С. // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2008. - N 1. - С. 41-43.\*
1675. Нелюбова В. В. Окрашенный силикатный автоклавный материал на основе высококонцентрированных вяжущих систем кремнезёмсодержащего / В. В. Нелюбова, Т. Ю. Гончарова // Строительство : материалы, конструкции, технологии : сб. докл. IV Межрегиональной конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. - Братск, 2008. - С. 65.
1676. Нелюбова В. В. Повышение эффективности производства силикатных автоклавных материалов с применением нанодисперсного модификатора / В. В. Нелюбова // Строит. материалы. - 2008. - N 9. - С. 89-92. - Библиогр. : с. 92 (14 назв.).\* В настоящее время в строительном материаловедении существует ряд актуальных задач, связанных с использованием наносистем при производстве высококачественных композитов. Разработаны составы для плотных силикатных автоклавных материалов, в том числе и окрашенных, с применением нанодисперсного модификатора.
1677. Низина Т. А. Оптимизация свойств эпоксидных композитов модифицированных наночастицами / Т. А. Низина, П. А. Кисляков // Строит. материалы. - 2009. - N 9. - С. 78-80. : ил. - Библиогр. : с. 80 (8 назв.).\*
1678. Огрель Л. Ю. Наследование полимерными композитами структур наноразмерных неорганических наполнителей / Л. Ю. Огрель, В. В. Строкова // Строит. материалы. - 2009. - N 9. - С. 75-77. : ил. - Библиогр. : с. 77 (15 назв.).\*
1679. Оптическая фторидная нанокерамика / П. П. Федоров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 5-6. - С. 95-105.\*
1680. Освальд М. Пирогенные наноксиды в качестве сырья для стекла и керамики / М. Освальд, К. Делле // Стекло и керамика. - 2006. - N 5. - С. 38-39.\*
1681. Павленко Н. В. Особенности получения высокопористого пенобетона на основе ВКВС / Н. В. Павленко // Композиционные строительные материалы. Теория и практика, 29-30 мая 2008 г. : междунар. науч.-техн. конф., посвящ. 50-летию Пензенского гос. ун-та архитектуры и строит. : сб. ст. / Минобнауки России, Российская акад. архитектуры и строит. наук, Междунар. акад. наук экологии и безопасности жизнедеятельности, Пензенский гос. ун-т архитектуры и стр-ва, О-во "Знание" России, Приволжский Дом знаний ; [под ред. В. И. Калашникова]. - Пенза : Приволжский Дом знаний, 2008. - С. 135-137.
1682. Перспективы использования отходов алмазодобывающей промышленности при производстве строительных материалов / В. В. Строкова [и др.] // Строительный комплекс России : наука, образование, практика : сб. научн. тр. - Улан-Уде : Изд-во ВСГТУ, 2006. - С. 140-142.



1683. Повышение водонепроницаемости бетона покрытиями с добавками наноразмера / Соловьева В. Я. [и др.] // Транспортное строит. – 2009. – № 7. – С. 18-20. : граф.\* Предложен эффективный состав для гидроизоляционной тонкослойной цементной композиции с добавками коллоидных растворов. Приведены результаты исследований плотности материала и степени гидратации цемента с образованием повышенного количества гидратных соединений.
1684. Погорелова И. А. Многокомпонентное вяжущее для ячеистых бетонов / И. А. Погорелова, М. В. Локтева, Окай Кие Бисмарк // Наука и молодежь в начале нового столетия. Актуальные проблемы производства строительных материалов, изделий, конструкций : сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / Губкинский филиал ГОУ ВПО БГТУ им. В. Г. Шухова. – Губкин, 2008. – Ч. 1. – С. 276-277.
1685. Погорелова И. А. Технология ячеистых бетонов на основе сухих смесей / И. А. Погорелова, Окай Кие Бисмарк // Наука и молодежь в начале нового столетия. Актуальные проблемы производства строительных материалов, изделий, конструкций : сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / Губкинский филиал ГОУ ВПО БГТУ им. В. Г. Шухова. – Губкин, 2008. – Ч. 1. – С. 275-276.
1686. Полимеризация нанодобавками гидратной структуры цементного камня в композитах / А. С. Королев [и др.] // Цемент и его применение. - 2007. - № 4. - С. 82-84.\*
1687. Получение и свойства керамики из нанопорошка диоксида циркония / Бардаханов С. П. [и др.] // Физика и химия стекла. – 2009. – Т. 35, № 5. – С. 710-714. : ил. – Библиогр. : с. 714 (8 назв.).\* Исследованы возможности получения керамики из нанодисперсного порошка диоксида циркония. Создана керамика с мелкозернистой (порядка 2-3 мкм) структурой. С использованием нанопорошка диоксида кремния получена керамика с преобладанием в ней циркона. Методами просвечивающей и сканирующей электронной микроскопии исследованы свойства исходного нанопорошка и полученной керамики, а также определены микротвердость и прочность керамики.
1688. Получение композиционного материала на основе цирконового концентрата и нанокристаллического диоксида циркония / В. Б. Кульметьева [и др.] // Новые огнеупоры. – 2009. – № 10. - С. 33-37. : ил. – Библиогр. : с. 37 (8 назв.).\* Проведено изучения влияния введения нанокристаллического порошка диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия, на получение и свойства композиционного материала на основе циркона. Установлено, что частицы диоксида циркония, располагаясь по границам зерен циркона сдерживают уплотнение цирконовой матрицы в процессе спекания и рост зерна циркона.
1689. Пономарев А. Н. Бетоны и нанотехнологии : реалии и перспективы / А. Н. Пономарев, М. Е. Юдович, М. М. Тимошенко // Мир дорог. - 2008. - № 37. - С. 62-63. : ил.\* Приставка "нано" в последнее время больше

- настораживает, чем привлекает, особенно применительно к такой макроотрасли, как строительная. И полезность нанотехнологий здесь часто ставится под сомнение. Авторы статьи делятся опытом реальной практической работы по созданию и использованию нанобетонов - композиционных материалов на основе минеральных вяжущих, получаемых с применением различных наноразмерных инструментов.
1690. Пономарев А. Н. Нанобетон : концепция и проблемы / А. Н. Пономарев // Строит. материалы. - 2007. - N 6. - С. 69 - 71.\*
1691. Пономарев А. Н. Наноструктурированный легкий бетон в мостостроении / А. Н. Пономарев, Ю. Б. Девичинский // Мир дорог. – 2009. – Октябрь. – С. 36-37. К бетонам как к основному строительному материалу в различных проектах предъявляются достаточно разнообразные требования. Но практически всегда проектировщик заинтересован в доступе к конструкционным бетонам с минимальным удельным весом при сохранении или даже развитии несущих способностей деталей, выполненных из такого бетона.
1692. Пористая электропроводящая нанокерамика на основе хромитов лантана и неодима / Л. В. Морозова [и др.] // Физики и химия стекла. - 2008. - Т. 34, N 1. - С. 124-131.\*
1693. Приложения нанохимии в технологии твердофазных строительных материалов : научно-инженерная проблема, направления и примеры реализации / Е. М. Чернышов [и др.] // Строит. материалы. - 2008. - N 2. - С. 32-36.\*
1694. Применение модифицирующих нанодобавок для повышения прочности фибробетонов / В. А. Перфилов [и др.] // Изв. вузов. Строительство. – 2009. - N 8. – С. 17-20.\* Разработаны новые составы фибробетона с улучшенными физико-механическими свойствами. Комплексное введение в сырьевую смесь металлических волокон-фибр "Миксарм" с коническими анкерами на концах, а также применение комплексной добавки, включающий пластифицирующую добавку "СП-3" и многостенные углеродные нанотрубки, способствовало увеличению прочности фибробетона.
1695. Применение наноструктурированной воды для повышения прочности пенобетона / Д. Р. Сабирзянов [и др.] // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 6. - С. 75-77.\*
1696. Природные материалы, отходы промышленности - источник массового малозатратного получения наноматериалов - модификаторов и наполнителей бетонов и органополимеров / С. А. Керножицкая [и др.] // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 97-100.\*
1697. Проницаемая кордиеритовая керамика с нано- и микропористостью / В. Н. Анциферов [и др.] // Огнеупоры и техническая керамика. - 2008. - N 4. - С. 7-11.\*
1698. Прудков Е. Н. Нанотехнологии в производстве цветных бетонов / Прудков Е. Н., Закуражнов М. С. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб.

- докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 203-206.\*
1699. Пустовгар А. Нанотехнологии - в строительстве / А. Пустовгар // Строит. газета. - 2007. - 10 авг. (N 32). - С. 16.\*
1700. Пути расширения минерально-сырьевой базы стройиндустрии / В. В. Строкова [и др.] // Строит. материалы. – 2006. - N 8. – С. 2-4 (Прил. Бизнес).\*
1701. Пухаренко Ю. В. Наноструктурирование воды затворения как способ повышения эффективности пластификаторов бетонных смесей / Ю. В. Пухаренко, В. А. Никитин, Д. Г. Летенко // Строит. материалы. - 2006. - N 9. - С. 11-13 (Прил. Наука N 8).\*
1702. Работа плазмохимического реактора для получения наносистем оксидных и нитридных материалов / Зимин А. И. [и др.] // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 94-96.\*
1703. Разработка и исследование композиционных огнеупорных материалов на основе модифицированных дисперсных систем / В. А. Дороганов [и др.] // Новые огнеупоры. – 2009. – N 11. – С. 35-41. : ил. – Библиогр. : с. 41 (18 назв.).\*
1704. Райт Дж. Нанотехнологии для защиты древесины / Дж. Райт, О. В. Гордон // Лакокрасочные материалы и их применение. - 2006. - N 4. - С. 35-37.\*
1705. Ревина А. А. Возможности применения нанотехнологий в производстве лакокрасочных материалов и покрытий / А. А. Ревина, Е. М. Егорова, Б. Б. Кудрявцева // Хим. промышленность. - 2001. – N 4. - С. 28-32.
1706. Ревина А. А. Нанотехнологии получения бактерицидных и коррозионностойких лакокрасочных материалов / А. А. Ревина // Кровельные и изоляционные материалы. - 2007. - N 4. - С. 62-64.\*
1707. Регулирование свойств пластичности и прочности бетонов / М. Е. Юдович [и др.] // Строит. материалы. - 2007. - N 1. - С. 56-57.\*
1708. Родионов Б. Г. Достижения нанотехнологий в производстве строительных материалов. Ч. 2. / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 3. – С. 68-70. : ил. – Библиогр. : с. 70 (6 назв.).\* Рассматриваются некоторые нанотехнологии и соответствующие процессы, которые могут быть успешно применены в производстве строительных материалов.

1709. Родионов Б. Н. Инструменты для нанотехнологий. Ч. 2. / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 5. - С. 42-44.\*
1710. Родионов Б. Н. Инструменты для нанотехнологий. Ч. 1. / Б. Н. Родионов. // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 4. - С. 68-70.\*
1711. Родионов Б. Н. Достижения нанотехнологий в производстве строительных материалов / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 12. - С. 30-33. - Библиогр. : с. 33 (5 назв.).\* Рассматриваются некоторые нанотехнологии и соответствующие процессы, которые могут быть успешно применены в производстве строительных материалов.
1712. Родионов Б. Н. Нанотехнологии в солнечной фотоэнергетике : состояние и перспективы развития / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2009. - N 1. - С. 76-79. - Библиогр. : с. 79 (4 назв.).\* На основе анализа системных исследований солнечной фотоэнергетики рассматриваются перспективы развития и использования солнечных батарей на базе нанотехнологий для энергоснабжения строительных объектов.
1713. Родионов Б. Н. Нанотехнологии в солнечной фотоэнергетике : состояние и перспективы развития / Б. Н. Родионов. Ч. 2. // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2009. - N 5. - С. 80-82. - Библиогр. : с. 82 (5 назв.).\*
1714. Родионов Б. Н. Нанотехнологии и комплексная безопасность / Б. Н. Родионов. Ч. 1. // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века . - 2009. - N 5. - С. 60-63. - Библиогр. : с. 63 (6 назв.).\* Рассматриваются нанотехнологии, которые могут быть использованы для обеспечения комплексной безопасности биологических и технических объектов.
1715. Родионов Б. Н. Нанотехнологии и комплексная защита от негативного воздействия окружающей среды Ч. 2. / Б. Н. Родионов // Кровельные и изоляционные материалы : прил. к журн. Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2009. - N 2. - С. 64-66. - Библиогр. : с. 66 (3 назв.).\* Рассматриваются нанотехнологии, которые могут быть использованы в производстве многофункциональных материалов для придания им высокоэффективных защитных функций в целях обеспечения комплексной защиты от влияния окружающей среды.
1716. Родионов Б. Н. Нанотехнологии и оборудование для производства перспективных материалов / Б. Н. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 11. - С. 50-52.\* На основе анализа и обобщения экспонатов выставки "Высокие технологии XXI века" рассматриваются нанотехнологии и оборудование, которые могут использоваться для производства материалов с улучшенными и уникальными свойствами/
1717. Родионов Р. Б. Нанотехнологии, отечественные и зарубежные добавки для бетонов и сухих строительных смесей / Р. Б. Родионов // Сухие строит. смеси : прил. к журн. Строит. материалы, оборудование,

- технологии XXI века. – 2009. - N 2. – С. 58-60. : ил. – Библиогр. : с. 60 (3 назв.).\* Рассматриваются свойства перспективных добавок, в том числе с использованием нанотехнологий.
1718. Родионов Д. А. Водно - дисперсионные грунтовки глубокого проникновения на основе нанолатекса "Лакротэн" / Д. А. Родионов, Т. В. Николаева // Лакокрасочные материалы и их применение. - 2006. - N 10. - С. 18-21.\*
1719. Родионов Р. Б. Инновации и инвестиции в нанотехнологии производства бетонов / Р. Б. Родионов // Технологии бетонов. - 2006. - N 5. - С. 68-69.\*
1720. Родионов Р. Б. Инновационные нанотехнологии для строительной отрасли / Р. Б. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2006. - N 10. - С. 57-59.\*
1721. Родионов Р. Б. Инновационный потенциал нанотехнологий в производстве строительных материалов / Р. Б. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2006. - N 8. - С. 72-75.\*
1722. Родионов Р. Б. Нанотехнологии - инновационное направление развития в строительной индустрии / Р. Б. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2006. - N 9. - С. 62-64.\*
1723. Родионов Р. Б. Об экономичности нанотехнологий в производстве строительных материалов / Р. Б. Родионов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2007. - N 7. - С. 36-38.\*
1724. Сабылинский А. В. Метод определения частот диффузионных прыжков молекул воды в нанопористых кристаллах по данным 1Н ЯМР / Сабылинский А. В., Мороз Н. К. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 222-224.\*
1725. Сабылинский А. В. Динамика диффузии нанокапиллярной воды в каналах натролита по данным 1Н ЯМР / Сабылинский А. В., Мороз Н. К., Габуда С. П. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 225-228.\*
1726. Салахов А. М. Нанотехнология - гарантия заданных свойств керамических материалов / А. М. Салахов, А. Н. Ливада, Р. А. Салахова // Строит. материалы. - 2008. - N 4. - С. 27-29.\*
1727. Сахаров Г. П. О краткосрочной перспективе нанотехнологий в производстве строительных материалов и изделий / Г. П. Сахаров. Ч. 1. // Технологии бетонов : прил к журн. Строит. материал, оборудование,

- технологии XXI века. – 2009. - N 4. – 65-67. : ил. - Библиогр. : с. 67 (13 назв.).\*
1728. Сахаров Г. П. О краткосрочной перспективе нанотехнологий в производстве строительных материалов и изделий / Г. П. Сахаров. Ч.2. // Технологии бетонов : прил к журн. Строит. материал, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 5. – С. 13-15.\* Рассматриваются вопросы использования нанотехнологий в производстве строительных материалов. Показано, что наиболее приемлемыми для модифицирования технологии и свойств строительных материалов являются наночастицы и нанопорошки, которые представляют собой первое поколение продуктов с использованием нанотехнологий, освоенных промышленностью.
1729. Смоликов А. А. Нанотрубчатый наполнитель на основе хризотила для теплостойких композиционных материалов / А. А. Смоликов, Л. Ю. Огрель, А. И. Везенцев // Строит. материалы. – 2009. – N 9. – С. 81-83. : ил. – Библиогр. : с. 83 (9 назв.).\*
1730. Смоликов А. А. Применение высокоэнергетического диспергирования для получения нанотрубок хризотила / А. А. Смоликов, В. В. Костин // Изв. вузов. Строительство. – 2009. - N 2. – С. 24-30. – Библиогр. : с. 36-37 (10 назв.).\* Описана промышленная технология получения нанотрубок хризотила – армирующего наполнителя композиционных материалов.
1731. Современным зданиям - современные технологии водоснабжения! : Разработка новых технологий и аппаратов на основе метода нанофильтрации для систем водо- и теплоснабжения городских зданий / А. Г. Первов [и др.] // Сантехника : водоснабжение, трубы, арматура. - 2007. - N 3. – С. 12-18.\*
1732. Соловьева Л. Н. Влияние добавки суперпластификатора «Полипласт СП 3» на физико-механические характеристики мелкозернистого бетона / Л. Н. Соловьева // Композиционные строительные материалы. Теория и практика, 29-30 мая 2008 г. : междунар. науч.-техн. конф., посвящ. 50-летию Пензенского гос. ун-та архитектуры и строит. : сб. ст. / Минобнауки России, Российская акад. архитектуры и строит. наук, Междунар. акад. наук экологии и безопасности жизнедеятельности, Пензенский гос. ун-т архитектуры и стр-ва, О-во "Знание" России, Приволжский Дом знаний ; [под ред. В. И. Калашникова]. – Пенза : Приволжский Дом знаний , 2008. – С. 165-167.
1733. Соловьева Л. Н. Перспективы использования кремнезёмсодержащего сырья для получения гранулированного заполнителя легких бетонов / Соловьева Л. Н., Ходыкин Е. И., Мосьпан А. В. // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2008. - N 1. – С. 9-11.\*
1734. Стрельцова Т. П. Анализ возможности использования природных пигментов для лакокрасочной промышленности и стройиндустрии из отходов гидродобычи железных руд / Т. П. Стрельцова // Материалы докладов XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2008» [Электронный ресурс] / отв. ред. И.

- А. Алешковский, П. Н. Костылев, А. И. Андреев. – М. : Изд-во МГУ : СП Мысль, 2008. – 1 электр. опт. диск (CD ROM).
1735. Стрельцова Т. П. Закономерности формирования шламов, как сырьевой базы железоокисных пигментов, при гидрообогащении железных руд / Стрельцова Т. П. // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2008. - N 1. – С. 29-31.\*
1736. Стрельцова Т. П. Отходы гидрообогащения руд – пигментное сырье / Т. П. Стрельцова // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2008. - N 1. – С. 72-76.
1737. Стрельцова Т. П. Пигменты для лакокрасочной промышленности и стройиндустрии из отходов добычи железных руд / Т. П. Стрельцова // Научно-техническое творчество молодежи – путь к обществу, основанному на знаниях : сб. науч. докл. науч.-практ. конф., Москва, 25-28 июня 2008 г. – М. : МГСУ, 2008. – С. 44-45.
1738. Стрельцова Т. П. Технологические аспекты обеспечения рационального природо- и недропользования при СГД богатых железных руд КМА / Т. П. Стрельцова, В. И. Стрельцов // Маркшейдерия и недропользование. – 2008. - N 4. – С. 30-32.
1739. Строкова В. В. Возможности использования техногенных пород горнорудной отрасли в производстве обжиговых строительных материалов / В. В. Строкова, А. В. Шамшуров // Топорковские чтения : сб. докладов VII междунар. науч. конф. / Рудненский индустриальный институт. – Рудный, 2006. – Т. 2. – С. 28-31.
1740. Строкова В. В. Динамика поведения химических элементов цементно-песчаной тротуарной плитки под воздействием экзогенного цикла воды / В. В. Строкова, Ю. В. Фоменко, Н. Д. Комарова // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. научн. тр. – Днепропетровск : ПГАСА, 2006. – Вып. 37. – С. 476-480.
1741. Строкова В. В. Заседание совета МОО АУССМ и семинар-совещание заведующих кафедрами и ведущих специалистов в области строительного материаловедения СНГ «Основные направления совершенствования учебно-методической и научно-исследовательской работы» / В. В. Строкова // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2006. - N 5. – С. 70-71.\*
1742. Строкова В. В. Количественный анализ микроструктуры композитов ВНВ и ТМЦ по РЭМ-изображениям / В. В. Строкова, Р. В. Лесовик // Строит. материалы. - 2007. - N 7 - С. 65–67.\*
1743. Строкова В. В. Консорциум как инструментарий развития направления наносистемы в строительном материаловедении / В. В. Строкова, А. М. Гридчин, В. С. Лесовик // Строит. материалы. - 2007. - N 8. - С. 9-11.\*
1744. Строкова В. В. Методика определения количества цемента для оптимального твердения грунтобетона / В. В. Строкова, А. О. Лютенко, Е. И. Ходыкин // Строит. материалы. – 2007. - N 4. – С. 69-71.\*
1745. Строкова В. В. Моделирование процесса уплотнения формовочных систем на основе пластифицированной и модифицированной ВКВС / В.

- В. Строкова, А. В. Череватова, С. Ю. Лозовая // Строит. материалы. - 2007. - N 5 - С. 68–69.\*
1746. Строкова В. В. Моделирование электропроводности наночастиц в композиционных силикатных материалах. Наноструктурные материалы / В. В. Строкова, Е. А. Лопанова // Вакуумные технологии и оборудование для получения наноматериалов : сб. докл. 2-го Междунар. науч-техн. симпозиума «Наноструктурные функциональные покрытия и материалы для промышленности», 8-й Междунар. науч.-техн. конф. – Харьков, 2007. – Т. 1. – С. 206-207.
1747. Строкова В. В. Нанотехнологический подход при разработке тонкокерамических литейных систем / В. В. Строкова, А. В. Череватова // Строительное материаловедение - теория и практика : сб. тр. : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. / под. ред. Гусева Б. В. – М. : Изд-во СИП РИА, 2006. – С. 231-232.
1748. Строкова В. В. Неавтоклавный ячеистый бетон на основе сухой строительной смеси / Строкова В. В., Ерохин И. А., Бухало А. Б. // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2008. - N 1. – С. 4-5.\*
1749. Строкова В. В. Некоторые актуальные задачи современного строительного материаловедения / В. В. Строкова, Ф. Е. Жерновой // Проблемы рационального использования природного и техногенного сырья Баренцева региона в технологии строительных и технических материалов : материалы III Междунар. науч. конф., Сыктывкар, Республика Коми, 25-27 сентября 2007 г. – Сыктывкар : Геопринт , 2007. – С. 181.
1750. Строкова В. В. Некоторые аспекты подготовки инженеров по специализации «Наносистемы в строительном материаловедении» / В. В. Строкова // Опыт, проблемы, перспективы и качество высшего инженерного образования [Электронный ресурс] : междунар. науч.-метод. конф., Белгород, 3-4 окт. 2006 г. – Белгород, 2006. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
1751. Строкова В. В. О влиянии размерных параметров полиморфных модификаций кварца на его активность в композиционных вяжущих / Строкова В. В., Жерновский И. В., Фоменко Ю. В. // Вестн. БГТУ им. В. Г.Шухова. – 2007. - N 3. – С. 48-49.\*
1752. Строкова В. В. Оценка микроструктуры искусственных композитов / В. В. Строкова, Р. В. Лесовик // Строит. материалы. – 2007. – N 9. – С. 22-24. (Прил. Наука N 3).\*
1753. Строкова В.В. Пеногазобетон на нанокристаллическом порообразователе / В.В. Строкова, А. Б. Бухало // Строит. материалы. - 2008. - N 1. - С. 38-39.\*
1754. Строкова В. В. Перколяционная модель электропроводности строительных композитов / В. В. Строкова, А. Н. Хархардин, И. В. Жерновский // Изв. вузов. Строительство. – 2007. - N 9. – С. 105-111.\*
1755. Строкова В. В. Применение методов количественного анализа РЭМ – изображений для исследования микростроения строительных материалов / В. В. Строкова, Р. В. Лесовик // Моделирование в



- компьютерном материаловедении : сб. науч. тр. – Одесса, 2007. – Вып. 46. – С. 9-12.
1756. Строкова В. В. Принципы повышения эффективности производства строительных материалов с учетом типоморфизма сырья / В. В. Строкова. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – 215 с.
1757. Строкова В. В. Проблемы использования наносистем в технологии неорганических вяжущих веществ / В. В. Строкова, Ф. Е. Жерновой // Проблемы рационального использования природного и техногенного сырья Баренцева региона в технологии строительных и технических материалов : материалы III Междунар. науч. конф., Сыктывкар, Республика Коми, 25-27 сентября 2007 г. – Сыктывкар : Геопринт , 2007. – С. 179-180.
1758. Строкова В. В. Пути утилизации вскрышных пород Ломоносовского месторождения Архангельской алмазодобывающей провинции / В. В. Строкова, С. В. Карацупа, А. О. Лютенко // III Международная научно-практическая конференция. Проблемы экологии : наука, промышленность, образование [Электронный ресурс]. – Белгород, 2006. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
1759. Строкова В. В. Расчет толщины межпоровой перегородки неавтоклавно-ячеистого бетона / Строкова В. В., Бухало А. Б. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 258-261.\*
1760. Строкова В. В. Силикатные автоклавные материалы на основе высококонцентрированной вяжущей суспензии / В. В. Строкова, А. В. Череватова, В. В. Нелюбова // Строит. материалы. – 2007. - N 10. – С. 16-17.\*
1761. Строкова В. В. Сравнение физико-механических характеристик глинистого грунта и грунтоизвесткового композита как материала для строительства высоких насыпей автомобильных дорог / В. В. Строкова, Е. А. Яковлев // Aktualne problemy naukowo – badawcze budownictwa : VIII Konferencje Naukowo-Techniczna / Instytut Badawczy Drog i Mostow w Warszawie. - Olsztyn–Lansk, 2006. – S. 87–91.
1762. Строкова В. В. Характеристика матрицы вяжущих в зависимости от состава ТМЦ и ВНВ / В. В. Строкова, Р. В. Лесовик, Ю. Н. Черкашин // Строит. материалы, оборудование технологии XXI века. – 2006. - N 1. – С. 26-27.\*
1763. Структурирование ангидритовой матрицы нанодисперсными модифицирующими добавками / И. С. Маева [и др.] // Строит. материалы. – 2009. - N 6. – С. 4-5. : ил. – Библиогр. : с. 5 (7 назв.)\* Исследованы основы структурообразования и установлен механизм формирования

- кристаллогидратных новообразований в ангидритовой матрице, модифицированной углеродными нанотрубками.
1764. Термостойкая композиционная керамика на основе кордиерита / Т. М. Ульянова [и др.] // Стекло и керамика. - 2006. - N 12. - С. 15-18.\*
1765. Трамбовецкий В. П. Нанотехнологии и строительство / В. П. Трамбовецкий // Технологии бетонов : прил. к журн. Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2008. - N 6. - С. 62-64.\*  
Руководство страны сделало ряд серьезных шагов в направлении развития нанотехнологий: вместо концерна "Наноиндустрия" создана госкорпорация "Нанотехнологии", назначен её новый глава, Госдума по этому поводу приняла соответствующий закон. Министр образования и науки А. Фурсенко полагает, что Россия уже к 2015 г. сможет производить нанопродукцию на сумму не менее триллиона рублей в год. Что же это за нанотехнологии и почему от них ждут прорыва во многих областях? Какое применение они могут найти в строительстве?
1766. Управление структурообразованием шлакощелочных вяжущих при получении теплоизоляционного керамобетона / Е. И. Евтушенко [и др.] // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. – 2007. – N 2. – С. 64 – 67.\*
1767. Усачев С. М. Реализация нанотехнологического подхода для вибропрессованных бетонов / С. М. Усачев, В. Т. Перцев // Строит. материалы. - 2007. - N 1. - С. 45-47.\*
1768. Фаликман В. Р. Наноматериалы и нанотехнологии в строительстве : сегодня и завтра / В. Р. Фаликман // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2009. - N 1. – С. 64-67.\* Раскрываются перспективы применения нанотехнологий в области использования и повышения качества строительных материалов.
1769. Фанина Е. А. Наноразмерные частицы в технологии функциональных токопроводящих силикатных материалов при внедрении энерго- ресурсосберегающих и экологически безопасных систем отопления / Е. А. Фанина // Здоровье населения – стратегия развития среды жизнедеятельности : в 2 т. : сб. ст. к Общему собр. РААСН. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. – Т. 2 – С. 360-364.\*
1770. Формирование техногенного сырья и перспективы его использования / А. М. Гридчин [и др.] // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2006. - N 10. – С. 62-63.\*
1771. Фторидная оптическая нанокерамика / Т. Т. Басиев [и др.] // Известия АН. Сер. химическая. - 2008. - N 5. - С. 863-872.\*
1772. Хархардин А. Н. Дисперсное армирование поризованных масс / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Строительство. – 2007. - N 5. - С. 104-111.\*
1773. Хархардин А. Н. Композиционные материалы с дискретным наполнителем / Хархардин А. Н., Лесовик Р. В. // Вестн. БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2007 - N 3. - С. 28-41.\*
1774. Хархардин А. Н. Координационное число элементов дискретности неупорядоченных систем / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Строительство. – 2006. – N 11-12. - С. 108-115.\*

1775. Хархардин А. Н. Краевые задачи строительного материаловедения Ч. 1. Об оптимальной толщине цементной оболочки на зернах заполнителя в строительных композитах / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Строительство. – 2006. - N 5. – С. 24-30.\*
1776. Хархардин А.Н. Краевые задачи строительного материаловедения. Ч. II. О структурных факторах прочности и видах разрушения строительных композитов / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Строительство. – 2006. - N 6. – С. 20-26.\*
1777. Хархардин А. Н. Предельное диспергирование и уровни дисперсности вещества / А. Н. Хархардин, В. В. Строкова, И. В. Жерновский // Строительное материаловедение - теория и практика : сб. тр. : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. / под. ред. Гусева Б. В. – М. : Изд-во СИП РИА, 2006. – С. 233-235.
1778. Хархардин А. Н. Структурная топология безлигандных микро- и наночастиц / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Строительство. – 2007. - N 1. – С. 130-138.\*
1779. Хархардин А. Н. Структурная топология дисперсных материалов и композитов / А. Н. Хархардин, В. В. Строкова, А. И. Топчиев // Строит. материалы. – 2006. - N 3. – С. 27-30 (Прил. Наука N 7).\*
1780. Хархардин А. Н. Структурная топология дисперсных систем : учеб. пособие / А. Н. Хархардин, В. В. Строкова. – Белгород : Изд-во БГТУ, 2007. – 134 с.\*
1781. Хархардин А. Н. Фрактальная размерность дисперсных и пористых материалов / А. Н. Хархардин, Е. И. Ходыкин // Строит. материалы. – 2007. - N 8.- С. 62-63.\*
1782. Хархардин А. Н. Фундаментальные физические константы в разработке экологических материалов с использованием нанотехнологий / А. Н. Хархардин, Р. В. Лесовик // Здоровье населения – стратегия развития среды жизнедеятельности : в 2 т. : сб. ст. к Общему собр. РААСН. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – Т. 2 – С. 368-377.\*
1783. Хархардин А. Н. Электропроводность строительных композитов с дисперсным наполнителем / Хархардин А. Н., Строкова В. В., Жерновский И. В. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. : Ю. М. Баженов, В. С.Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокомпозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 290-294.\*
1784. Хасанов О. Л. Научные основы сухого компактирования ультрадисперсных порошков в технологии изготовления нанокерамики : дис. ... д-ра техн. наук : 05.17.11 / Хасанов Олег Леонидович. - Томск, 2003. - 371 с. : ил. - Библиогр. : с. 336-359.

1785. Хаттанда Х. Применение наноструктурированной матрицы в шиберных плитах / Х. Хаттанда, Т. Йотабун, Т. Цуда // Огнеупоры и техническая керамика. - 2008. - N 4. - С. 46-48.\*
1786. Ходыкин Е. И. Об актуальности использования техногенного сырья на примере Коркинского угольного месторождения / Е. И. Ходыкин, А. О. Лютенко, М. А. Николаенко // Здоровье населения – стратегия развития среды жизнедеятельности : в 2 т. : сб. ст. к Общему собр. РААСН. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – Т. 2 – С. 377-381.\*
1787. Ходыкин Е. И. Применение концентрированного фермента для стабилизации грунтов земляного полотна / Е. И. Ходыкин, С. В. Карацупа, Т. В. Дмитриева // Строительство : материалы, конструкции, технологии : материалы V Межрегиональной науч.-техн. конф. 21-23 марта 2007 года / [редкол. Огар П. М. и др.]. – Братск : ГОУ ВПО "БрГУ", 2007. – С. 83-87.
1788. Хозин В. Г. Полимерные нанокompозиты строительного назначения / В. Г. Хозин, Р. К. Низамов // Строит. материалы. – 2009. - N 8. – С. 32-35. – Библиогр. : с. 35 (10 назв.).\*
1789. Христофоров А. И. Нанокерамика : учеб. пособие : в 3 ч. / А. И. Христофоров, Э. П. Сысоев, И. А. Христофорова ; Федер. агентство по образованию, Владимир. гос. ун-т. – Владимир, 2005 – 2007.
1790. Huang C. P. The Chemistry and Physics of Nano-Cement / C. P. Huang // University of Delaware. – 2006. – 29 p.
1791. Cement matrix structural nanocomposites / Chung D. D. L. // Metals and Mater. Int.- 2004. - N 1. – P. 55-67.
1792. Цыганова Т. А. Влияние состава щелочно-боросиликатного стекла и выщелачивающего раствора на структуру наноразмерных пористых стекол / Т. А. Цыганова, Т. В. Антропова, О. В. Рахимова // Физика и химия стекла. - 2008. - Т. 34, N 2. - С. 289-291.\*
1793. Череватова А. В. Научные основы проектирования строительных неокompозитов путем направленного формирования структуры материала с использованием высококонцентрированных вяжущих систем / А. В. Череватова // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. – 2007. – N 2. – С. 20-27.\*
1794. Череватова А. В. О возможности создания наноструктурированного силикатного автоклавного стенового материала / Череватова А. В., Нелюбова В. В. // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии (XVIII научные чтения, 18-19 сентября, г. Белгород) : междунар. науч.-практ. конф. : сб. докл. / Белгородский инженерно-экономический ин-т ; редкол. Ю. М. Баженов, В. С. Лесовик, В. В. Строкова. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 1 : Неокompозиты и наносистемы в строительном материаловедении. – С. 299-301.\*
1795. Череватова А. В. Принципы формирования силикатных наносистем при создании неокompозитов на основе ВКВС / А. В. Череватова // Промышленные минералы и научно-технический прогресс = Industrial minerals and scientific and technological progress : Industrial minerals and scientific and technological progress : материалы Второй Междунар. конф.,

- [(31 мая - 1 июня 2007 года)] / [ред. В. В. Наседкин, Т. Н. Соловьева, Н. М. Боева]. – М. : ГЕОС, 2007. – С. 128-130.
1796. Череватова А. В. Процессы формирования и теория структурообразования композиционных материалов на основе ВКВС / А. В. Череватова // Изв. вузов. Строительство. - 2007. – N 9. – С. 111 – 117.\*
1797. Череватова А. В. Совершенствование технологии получения жаростойких легковесов с применением модифицированной ВКВС / А. В. Череватова, Н. А. Перетокина, Ю. Н. Ермак // Промышленное и гражданское строительство. – 2007. – N 8. – С. 28 – 29.\*
1798. Череватова А. В. Строительные неоконпозиты на основе ВКВС кремнеземсодержащего сырья / А. В. Череватова, Э. О. Гащенко // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2007. – N 1. – С. 25 – 30.\*
1799. Череватова А. В. Теоретические основы проектирования строительных неоконпозитов с использованием высококонцентрированных вяжущих систем / А. В. Череватова // Строит. материалы. – 2007. – N 8. – С. 29–31.\*
1800. Чистов Ю. Д. Приемы нанотехнологии в производстве фосфогипсобетона / Ю. Д. Чистов, А. С. Тарасов // Технологии бетонов. - 2006. - N 6. - С. 54-55.\*
1801. Чистов Ю. Д. Элементы нанотехнологии в производстве бетонов на основе минеральных вяжущих веществ / Ю. Д. Чистов, А. С. Тарасов. Ч. 2. // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2007. - N 6. - С. 14-16.\*
1802. Чистов Ю. Д. Элементы нанотехнологии в производстве бетонов на основе минеральных вяжущих веществ / Ю. Д. Чистов, А. С. Тарасов. Ч. 1. // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2007. - N 3. - С. 69-71.\*
1803. Шабанова Н. А. Основы золь-гель технологии нанодисперсного кремнезема / Н. А. Шабанова, П. Д. Саркисов. - М. : ИКЦ "Академкнига", 2004. - 208 с.
1804. Шаповалов Н. А. Особенности наносистем на примере ВКВС / Н. А. Шаповалов, В. В. Строкова, А. В. Череватова // Строительные и отделочные материалы. Стандарты XX века : XIII Междунар. семинар АТАМ, Новосибирск, 19-21 сент. 2006 г. – Новосибирск : НГАСУ, 2006. – С. 206-209.
1805. Шаповалов Н. А. Проектирование многослойных композиционных строительных материалов на основе смешанных (модифицированных) ВКВС / Н. А. Шаповалов, А. В. Череватова, Э. О. Гащенко // Изв. вузов. Строительство. – 2007. - N 10. – С. 112-119.\*
1806. Шаповалов Н. А. Управление структурой и свойствами высококонцентрированных дисперсных систем с использованием нанопроцессов и технологий / Н. А. Шаповалов, В. В. Строкова, А. В. Череватова // Промышленное и гражданское строительство. - 2007. - N 8. - С. 17-19.\*
1807. Шашпан Ж. А. Применение нанотехнологий при производстве серных композиционных материалов / Ж. А. Шашпан // Строит.

материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2009. - N 2. – С. 60-61.  
– Библиогр. : с. 61 (7 назв.).\* Показано, что рациональным приемом технологии получения серных композитов является применение серного вяжущего, полученного совместным помолом исходных серы, ракушечника и модификаторов. При этом одновременно решаются технологические и экологические задачи. Рекомендованы оптимальные параметры получения серобетона.

1808. Энергосберегающий синтез нанодисперсного аморфного силиката натрия для производства жидкого стекла / А. И. Везенцев [и др.] // Стекло и керамика. - 2008. - N 8. - С. 3-7.\*

## Наномедицина, нанобиология

1809. Апель П. Ю. Как делают нанорешето / П. Ю. Апель // Техника молодежи. – 2009. – N 10. – С. 30-34. : ил.\* Лаборатории и производственные сооружения, высокотехнологичное медицинское оборудование, расходные материалы, методические рекомендации для мембранного лечебного и донорского плазмафереза... Внедрение новой технологии в медицинскую практику - огромный комплекс работ, на которые не всякий решится.
1810. Аттестация и применение в медицине наночастиц меди и магния / И. П. Арсентьева [и др.] // Материаловедение. - 2007. - N 4. - С. 54-56.\*
1811. Байбурин В. Б. Нанотехнологические методы в биологии клеток / В. Б. Байбурин, Ю. П. Волков, Н. П. Коннов // Вопр. прикладной физики. - 2000. - Вып. 6. - С. 108-109.
1812. Байтукалов Т. А. Физико-химические особенности ранозаживляющих свойств наночастиц железа и магния в составе различных полимеров : дис. ... канд. хим. наук : 03.00.02 / Байтукалов Тимур Алиевич. – М., 2006. - 158 с. : ил. - Библиогр. : с. 132-157.
1813. Биосенсоры на основе углеродных нанотрубок для характеристики структуры ДНК / Т. И. Абдуллин [и др.] // Прикладная биохимия и микробиология. – 2009. – Т. 45, N 2. – С. 252-256. : ил., граф. – Библиогр. : с. 255 (14 назв.).\*
1814. Богданов А. А. Нанобиотехнологии : искусственные самособирающиеся наноструктуры на основе ДНК / А. А. Богданов, С. В. Козырев // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 62-69.\*
1815. Влияние нанокompозитных азотсодержащих углеродных пленок на формирование костной ткани в пористом титановом имплантате, содержащем гидроксипатит / А. П. Рубштейн [и др.] // Перспективные материалы. – 2009. - N 3. – С. 52-56. : ил. – Библиогр. : с. 56 (12 назв.).\*
1816. Влияние наночастиц производных фуллерена C60 на ферменты сыворотки крови мышей / Ю. С. Дудакова [и др.] // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Естественные науки. – 2008. - N 6. – С. 67-70. – Библиогр. : с. 70 (6 назв.). Исследована активность трансаминаз, у-лгутаминалтрансферазы, щелочной фосфотазы, креатинкиназы и лактатдегидрогеназы в сыворотке крови мышей.\*
1817. Воздействие изделий с фрактальной наноразмерной топологией на некоторые процессы жизнедеятельности и экологии человека / И. Н. Серов [и др.] // Нанотехника. – 2006. - N 1. – С. 146-151.
1818. Волков А. Наноробот под названием "микроб"? / А. Волков // Знание - сила. - 2007. - N 11. - С. 4-11.\*
1819. Гинцбург А. Л. Инновационные аспекты разработки нановакцин и диагностических тест-систем / А. Л. Гинцбург, В. Г. Лунин, А. С. Карягина // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 62-66.\*
1820. "Главная составляющая нанобиотехнологий - медицинская" : интервью с д-ром биол. наук, проф. В. М. Говоруном // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 12-17.\*

1821. Данилов А. Безопасность наноматериалов для медицины / А. Данилов // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 18-20.\*  
Изменения, вносимые в жизнь развитием нанотехнологий, по глубине сравнимы с последствиями открытия радиоактивности или компьютерной революции. Опыт подсказывает, что изменения такого масштаба могут нести не только положительные, но и негативные последствия. Заместитель председателя комитета по образованию и науке Государственной Думы РФ академик РАМН С. И. Колесников вспоминает, как во времена увлечения генной инженерией и биотехнологиями говорилось о создании огромного количества кормового белка. Были построены и крупные заводы, но потом оказалось, что при его получении загрязняется атмосфера, и, к примеру, в Ангарске и Киришах возникали тяжелые случаи бронхоаллергозов. Аналогичные споры идут и о продуктах их генно-модифицированных организмов.
1822. Дыкман Л. А. Наночастицы золота : получение, функционализация, использование в биохимии и иммунохимии / Л. А. Дыкман, В. А. Богатырев // Успехи химии. - 2007. - Т. 76, N 2. - С. 199-213.\*
1823. Зайцев С. Ю. Мембранные наноструктуры на основе биологически активных соединений для бионанотехнологий / С. Ю. Зайцев // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 44-55. : ил., схемы. – Библиогр. : с. 55 (99 назв.).\* Обсуждены некоторые работы по таким супрамолекулярным наносистемам, как монослойные, би- и мультислойные пленки различных биологически активных соединений (БАС). Особое внимание уделено получению и исследованию монослоев ПАМ с иммобилизованными белками фотосинтетических реакционных центров, бактериородопсином, глюкозооксидазой, новыми амфифильными производными краунсодержащих красителей.
1824. Золотые наноструктуры с плазменным резонансом для биомедицинских исследований / Н. Г. Хлебцов [ и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 69 - 86.\*
1825. Использование золотых нанооболочек в твердофазном иммуноанализе / Б. Н. Хлебцов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 7/8. - С. 66-79. - Библиогр. : с. 69 (70 назв.).\* В работе представлены экспериментальные результаты применения золотых нанооболочек и наносфер в качестве биоспецифических меток для твердофазного дот-анализа и впервые разработана теоретическая модель для объяснения эксперимента.
1826. Использование наночастиц фталоцианина алюминия для детектирования микроповреждений эмали зубов / М. Л. Синяева [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 11-12. - С. 58-63.\*
1827. Карлов А. В. Инновационные нано- и клеточные технологии в травматологии и ортопедии / А. В. Карлов // Инновации. - 2006. - N 8. - С. 96-97.\*
1828. Кирпичников М. П. О развитии нанобиотехнологии / М. П. Кирпичников, К. В. Шайтан // Инновации. - 2007. - N 12. - С. 55-61.\*



1829. Козырев С. В. Нанобиотехнологии - панорама направлений / С. В. Козырев, П. П. Якуцени // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 8-11.\*
1830. Колобов Ю. Р. Реализация кластерной системы непрерывного междисциплинарного профессионального образования в области разработки и освоения наноструктурных материалов и нанотехнологий промышленного и медицинского назначения / Ю. Р. Колобов, С. Ю. Борука // Высш. образование сегодня. - 2008. - N 11. - С. 7-11. - Библиогр. : с. 11 (3 назв.).\* В рамках инновационной образовательной программы "Наукоемкие технологии. Качество образования. Здоровьесбережение" коллектив Белгородского государственного университета сосредоточил значительные силы на выполнении территориального заказа на кадры и образовательные услуги. Это в первую очередь относится к проекту междисциплинарной подготовки специалистов в области наноматериалов и нанотехнологий промышленного и медицинского назначения по физико-математическим, естественно-научным, инженерным, медицинским и фармацевтическим специальностям и направлениям.
1831. Липосомы как наноносители липидных конъюгатов противоопухолевых агентов мел-фалана и метотрексата / Е. Л. Водовозова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 162-172.\*
1832. Макаров Н. В. Нанотехнологии для решения экологических и медицинских проблем / Н. В. Макаров // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2007. - N 3. - С. 58-59.\*
1833. Малинецкий Г. Г. Нанобиология и синергетика. Проблемы идеи / Малинецкий Г. Г., Митин Н. А., Науменко С. А. – М. : ИПМ, 2005. – 31 с. : ил.
1834. Мариносян Х. Э Социально-философские аспекты Наномедицины : перспективы, проблемы, риски / Х. Э. Мариносян // Философские науки. – 2009. – N 11. – С. 5-28.\*
1835. Мельников А. Каждой клетке - по таблетке : [наномедицина] / А. Мельников // Природа и человек. - 2007. - N 11. - С. 14-18.\*
1836. Моторин В. Нанотехнологии против диабета / В. Моторин, В. Лисичкин // Техника-молодежи. - 2009. - N 1. – С. 12-14.\* В статье описан метод, не имеющий аналогов в мире, концентрация глюкозы в крови человека измеряется неинвазивно, без уколов и забора крови, а путём лазерной абсорбционной спектроскопии
1837. Нанобиотехнологии в России // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 29-53.\*
1838. Нанобиотехнологии за рубежом : взгляд экспертов : [по материалам сайта "Наука и техно-логии РФ"] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 3-4. - С. 18-28.\*
1839. Наноразмерные катализаторы в тонком органическом синтезе – основа для разработки инновационных технологий в фармацевтической отрасли / П. М. Валецкий [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2009. – N 9-10. – С. 94-108. : ил, граф. – Библиогр. : с. 108 (63 назв.).\* Изучение каталитических свойств наноразмерных частиц благородных металлов,

стабилизированных в наноструктурированной матрице сверхсшитого полистирола (СПС), показало перспективность применения этих систем в реакциях селективного окисления, гидрирования и энантиоселективного гидрирования, которые зачастую используются при синтезе витаминов и лекарственных средств.

1840. Наноструктурный титан для биомедицинских применений : новые разработки и перспективы коммерциализации / Р. З. Валиев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 106-115. - Библиогр. : с. 114-115 (30 назв.).\* В работе представлены научные основы получения наноструктурного титана с использованием технологии интенсивной пластической деформации для изготовления медицинских имплантантов с целью их широкого применения в травматологии, ортопедии, стоматологии.
1841. Нанотехнологии в медицине : успехи и перспективы : интервью с д-ром биолог. наук, проф. В. А. Ткачуком / В. Янчилин // В мире науки. - 2009. - N 2. - С. 72-77. : ил.\* Врачи научились вводить действующий ген взамен поврежденного внутрь живой клетки, а также наблюдать метаболизм различных веществ в режиме реального времени. Об этом рассказывает академик РАН и РАМН, декан факультета фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова д-р биолог. наук, проф. В. А. Ткачук.
1842. Нанотехнологии на медицинском рынке в 2015 году / пер. с англ. М. Щербины // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 28-29.\*
1843. Наночастицы серебра тормозят рост опухоли // Химия и жизнь XXI век. - 2008. - N 12. - С. 60.\* Сотрудники Института электрофизики и электроэнергетики РАН под руководством академика Ф. Г. Рутберга впервые обнаружили, что наночастицы оксида серебра тормозят рост опухоли. Первые эксперименты поставлены на крысах.
1844. Нудельман Р. От умножителей атомов до медицинских нанороботов / Р. Нудельман // Знание - сила. - 2002. – N 5. - С. 54-63.
1845. Оганесян Т. Испытание наночувств : оперативное взвешивание чрезвычайно малых органических частиц может не только поднять на новый уровень "прикроватную" диагностическую систему, но и решить такие проблемы, как своевременное определение утечки газа или чистоты питьевой воды / Т. Оганесян // Эксперт. - 2008. - N 18. - С. 58-63.\*
1846. Олейников В. А. Флуоресцентные полупроводниковые нанокристаллы в биологии и медицине / В. А. Олейников, А. В. Суханова, И. Р. Набиев // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 160-173.\*
1847. От липосом семидесятых к нанобиотехнологии XXI века / В. И. Швец [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2008. – Т. 3, N 11-12. – С. 52-66. : ил. – Библиогр. : с.64-66 (83 назв.).\* Обзор посвящен актуальным проблемам изучения липосом и других липидных наночастиц, которые будучи нагруженными активными субстанциями могут найти широкое применение для биомедицинских целей.
1848. Панарин Е. Ф. Биологически активные полимерные наносистемы / Е. Ф. Панарин // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 50-53.\*

1849. Петренко Ю. М. Нанотехнологии и будущее медицины / Ю. М. Петренко // Знание-сила. - 2006. - N 10. - С. 63-67.\*
1850. Порфириин-фуллереновые наночастицы для лечения гипоксических кардиопатий / Н. Амиршахи [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - N 9/10. - С. 125-135. - Библиогр. : с. 135 (47 назв.).\* В работе впервые сообщается о низкотоксичных катионитных наночастицах на основе фуллерена, предназначенных для направленной доставки парамагнитного стабильного изотопа магния в сердечную мышцу, которые в 80% случаев проявляют резко выраженный клинический эффект устранения симптомов тканевой гипоксии менее чем через 24 часа после единичной инъекции.
1851. Разработка способных к самоорганизации пептидов для создания наноструктурированных материалов / О. И. Кисилев [и др.] // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 84-87.\*
1852. Решетиллов А. Н. Нанобиотехнология и биосенсорные исследования / А. Н. Решетиллов, А. М. Безбородов // Прикладная биохимия и микробиология. - 2008. - Т. 44, N 1. - С. 3-8.\*
1853. Самохин А. Здоровье будущего в «руках» нанороботов? // Техника молодежи. - 2009. - N 4. - С. 2-7.\* В нашем отечестве совершен настоящий научно-практический прорыв в медицине. Кратко его можно выразить древней максимой эскулапов, идущей еще от Гиппократата : "не лечить, а предупреждать". В накопленных данных нужно разглядеть принципиально новые возможности. Что и сделал А. Б. Полетаев - д-р мед. наук, проф. Ин-та нормальной физиологии им. Анохина, зам. директора по науке НИИ системной наномедицины и биотехнологии. Благодаря сделанному им открытию, уже сегодня можно предупреждать серьезные болезни в самом зародыше. А завтра - эффективно лечить их с помощью нанороботов, созданных самой природой.
1854. Свидиненко Ю. Г. Будущее медицины : биотех или нанотех? / Ю. Г. Свидиненко, А. Е. Чубенко // Наука и жизнь. - 2005. - N 2. - С. 2-7.\*
1855. Синтезировать будущее. О конвергенции синтетической биологии и нанотехнологий // Химия и жизнь. - 2007. - N 8. - С. 18-19.\*
1856. Скорина М. Л. Наноматериалы и нанотехнология в медицине на сайтах сети Интернет / М. Л. Скорина, Е. В. Юртов // Хим. технология. - 2003. - N 4. - С. 43-47.\*
1857. Современные наноразмерные транспортные системы на основе липодипептидов для лечения генетических и онкологических заболеваний / Ю. Л. Себякин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 5-6. - С. 149-156. - Библиогр. : с. 156 (10 назв.).\*
1858. Ткачук В. А. Нанотехнологии и медицина / В. А. Ткачук // Рос. нанотехнологии. - 2009. - Т. 4, N 7-8. - С. 9-11.\*
1859. Хит Д. Нанотехнологии и рак / Джеймс Хит, Марк Дэвис, Лерой Худ // В мире науки. - 2009. - N 6. - С. 48-55. : ил.\* Рассматривая человеческий организм как систему взаимосвязанных сетей и используя нанотехнологии для выявления возникающих в них повреждений, можно

выработать совершенно новые подходы к поиску причин различных заболеваний, их лечению и даже предотвращению.

1860. Чулкин Д. Производство микроисточников и микросфер для брахитерапии / Д. Чулкин // Рос. нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, N 7-8. – С. 16-17.\* Во второй половине 2008 года ГК "Роснано" приняла решение о поддержке первого проекта, связанного с медициной, - "Создание производства микроисточников, микросфер и комплектующих для проведения процедур брахитерапии". Суть проекта заключается в том, что впервые в России будет развернуто производство средств лечения рака при помощи радиации.
1861. Шляхто Е. В. Инновационные нанотехнологии в медицине и биологии / Е. В. Шляхто // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 54-59.\*
1862. Шпаков А. О. Пептидная наностратегия - новое направление в молекулярной эндокринологии / А. О. Шпаков, М. Н. Перцева // Инновации. - 2008. - N 6. - С. 80-83.\*

## Нанометрология

1863. Балдин А. А. Динамический контроль и оптимизация процесса облучения трековых мембран / А. А. Балдин, Э. Г. Балдина // Рос. нанотехнологии. – 2009. – № 9-10. – С. 144-151. : ил.\* Создан комплекс динамической диагностики процесса облучения пленок для производства трековых мембран. Исследованы режимы работы ускорительного комплекса "Альфа" и даны рекомендации по оптимальным режимам облучения и использования комплекса как части метрологического обеспечения технологии промышленного облучения пленок.
1864. Баран Л. В. Электросиловая микроскопия локальных электрических свойств пленок олово-фуллерит / Л. В. Баран // Перспективные материалы. – 2009. – № 5. – С. 86-90. : граф. – Библиогр. : с. 90 (6 назв.).\* Исследованы изменения структуры, фазового состава и локальных электрических свойств пленок олово-фуллерит, полученных из совмещенного атомно-молекулярного потока и подвергнутых термическому отжигу в вакууме при  $T=450\text{K}$ . Методом электросиловой микроскопии выявлено, что свежеприготовленные пленки имеют нанокристаллическую гетерофазную структуру и неоднородное распределение вблизи поверхности z-составляющей градиента электрических сил, емкости и поверхностного потенциала.
1865. Дубицкий Л. Г. Применение микроскопии для неразрушающего контроля объектов пленочной нанотехнологии / Л. Г. Дубицкий // Компетентность. - 2008. - № 8. - 10-12. - Библиогр. : с. 12 (1 назв.). \* Создание нормативно-правовой базы изделий и процессов nanoиндустрии, их метрологическое обеспечение и контроль сегодня, как никогда, актуальны. В статье говорится о методе диагностирования пленочных наноматериалов, применение которых в перспективе связано с медициной, микроэлектроникой и др. отраслями.
1866. Измерение и коррекция формы оптических элементов с субнанометровой точностью / Е. Б. Клюенков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - № 9/10. - С. 116-124. - Библиогр. : с. 124 (30 назв.).\* Работа посвящена основным физическим и технологическим аспектам проблемы изготовления и аттестации сверхточных оптических элементов и волновых деформаций сложных систем с субнанометровой точностью.
1867. Измерительные голографические наносистемы линейных и угловых перемещений / Б. Г. Турухано [и др.] // Мир измерений. – 2009. – № 10. – С. 14-17. – Библиогр. : с. 17 (10 назв.).\*
1868. Кайнер Г. Б. Проблемы метрологического обеспечения нанотехнологии металлообработки прецизионных деталей / Г. Б. Кайнер // Нанотехника. – 2007. – № 1. – С. 52-56.
1869. Кайнер Г. Б. Совершенствование метрологического обеспечения технологий обработки прецизионных деталей в нанометровом диапазоне / Г. Б. Кайнер // Измерительная техника. - 2007. - № 8. - С. 22-27.\*

1870. Контроль параметров дискретных слоистых наноразмерных структур / С. А. Апрелов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 3-4. - С. 130 - 133.\*
1871. Крутиков В. Н. Метрологическое обеспечение, стандартизация и оценка соответствия нанотехнологий и нанопродукции. Ч. 2. / В. Н. Крутиков, Ю. М. Золотаревский, С. Е. Андрюшечкин // Метрология. - 2008. - N 3. - С. 3-14.\*
1872. Крутиков В. Н. Метрологическое обеспечение, стандартизация и оценка соответствия нанотехнологий и нанопродукции. Ч. 1. / В. Н. Крутиков, Ю. М. Золотаревский, С. Е. Андрюшечкин // Метрология. - 2008. - N 1. - С. 5-23.\*
1873. Лахов В. М. Метрологическое обеспечение, стандартизация и оценка соответствия нанотехнологий / В. М. Лахов // Компетентность. - 2008. - N 2. - С. 31-35.\*
1874. Методы и метрологическое обеспечение механических испытаний нано- и микромасштабных объектов, материалов и изделий нанотехнологий / Р. В. Гольдштейн [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2008. - Т. 3, N 1-2. - С. 114-124.\*
1875. Нанотехнологии зарядили энергией : [необходимо стандартизировать продукцию изготовленную с использованием нанотехнологий] / А. Шаповалов [и др.] // Стандарты и качество. - 2007. - N 11. - С. 13.\*
1876. Неволин В. К. Квантовые измерения в нанотехнологиях / В. К. Неволин // Мир измерений. - 2009. - N 10. - С. 26-28. - Библиогр. : с. 26 (7 назв.).\* При измерении квантовых величин нередко существует принципиальная необходимость измерять одну и ту же величину как минимум двумя различными способами. Реализация этих измерений с применением нанотехнологий приводит к открытию новых закономерностей и возможности создания на основе их новых приборов и устройств.
1877. Новиков Ю. А. Классификация тест-объектов для калибровки растровых электронных микроскопов в нанометровом диапазоне / Ю. А. Новиков, А. В. Раков, П. А. Тодуа // Измерительная техника. - 2009. - N 2. - С. 22-26. : схемы. - Библиогр. : с. 25-26 (22 назв.).\* Проведена классификация тест-объектов для калибровки растровых электронных микроскопов в нанометровом диапазоне. В качестве основы классификации использована форма профиля рельефа элементов тест-объектов и его связь с физическими механизмами формирования сигнала микроскопа, работающего в режиме сбора вторичных медленных электронов.
1878. Новиков Ю. А. Нанометрология в нанотехнологиях / Ю. А. Новиков, А. В. Раков, П. А. Тодуа // Нано- и микросистемная техника. - 2006. - N 12. - С. 11-19.
1879. О некоторых возможностях улучшения метрологической прослеживаемости линейных измерений в нанометровом диапазоне / А. Г. Данелян [и др.] // Измерительная техника. - 2009. - N 11. - С. 17-22. -

- Библиогр. : с. 22 (4 назв.).\* Предложен новый подход к линейным измерениям в нанометровом диапазоне, основанный на измерении времени прохождения электромагнитной волны между двумя точками, ограничивающими измеряемый объект. Используются частотные методы, позволяющие повысить разрешающую способность линейных измерений и улучшить их прослеживаемость в указанном диапазоне.
1880. Применение технологии гибких информационно-моделирующих систем при создании оптических и волоконно-оптических устройств и метрологических систем в нанотехнологиях / В. Д. Бурков [и др.] // Экологические системы и приборы. - 2008. - N 11. - С. 4-10. - Библиогр. : с. 10 (11 назв.).\* Описывается структура аппаратно-программного комплекса, основанного на методах синтеза гибких информационно-измерительных систем на базе оптоэлектронной техники и обеспечивающего идентификацию параметров наноструктур. Рассматривается пример комплекса, который состоит из компактного измерительного прибора типа спектрополяриметра, информационного интерфейса, компьютера с необходимым набором программных блоков и расширяющейся базой данных.
1881. Проблемы метрологического обеспечения измерений параметров наночастиц в технологических средах / П. А. Красовский [и др.] // Измерительная техника. – 2009. - N 5. – С. 8-15. : схемы. – Библиогр. : с. 14-15 (42 назв.).\* Рассмотрены специфика и методы измерения параметров наночастиц в природных и технологических средах, используемых в наноиндустрии. Показано, что целью получения достоверной измерительной информации необходим точный контроль параметров сред, где наночастицы взвешены. Проведены анализ и обоснование методов измерения в диапазоне размеров наночастиц 5-100 нм в водных и газовых средах с целью создания метрологического комплекса для измерения параметров наночастиц в этих средах.
1882. Романчева Н. И. Нанотехнологии в создании новой техники / Н. И. Романчева, Н. К. Юрков, И. В. Романчев // Мир измерений. – 2009. – N 10. – С. 10-13. – Библиогр. : с. 13 (8 назв.).\* Проводимые исследования в области нанотехнологий уже позволили выработать технологии производства устройств и их компонентов, необходимых для создания, обработки и манипуляции атомами, молекулами и частицами, имеющих размеры в пределах 1...100 нм. В наномасштабах привычные, макроскопические, технологии часто неприменимы, а микроскопические явления, обычно пренебрежимо слабые, становятся намного значительнее - свойства и взаимодействия отдельных атомов и молекул или агрегатов молекул, квантовые эффекты.
1883. Рывкина Н. Г. Эллипсометрия в нанотехнологиях / Н. Г. Рывкина // Мир измерений. – 2009. – N 10. – С. 19-25. : ил. – Библиогр. : с. 25 (12 назв.).\* Совершенствование методов измерений является важнейшим фактором прогресса в любой области естественных наук и технологий. Если говорить о науке, то практически всякое новое знание так или иначе связано с повышением чувствительности, точности или расширением

диапазона условий, в которых проводились измерения. В технологии же уровень точности и достоверности измерений способны либо стимулировать развитие соответствующих отраслей, либо служить сдерживающим фактором. Это в полной мере относится и к нанотехнологиям. В нанотехнологиях, как нигде более, актуален тезис "если нельзя измерить, то невозможно создать".

1884. Стандартизация в области нанотехнологий // Материаловедение. - 2007. - N 9. - С. 61-63.\*
1885. Тодуа П. А. Метрология в нанотехнологии / П. А. Тодуа // Рос. нанотехнологии. - 2007. - Т. 2, N 1-2. - С. 61-69.\*
1886. Тодуа П. А. Метрология и стандартизация в нанотехнологиях / П. А. Тодуа // Мир измерений. -2008. - N 1. - С. 4-10.\*
1887. Тодуа П. А. Метрология и стандартизация в нанотехнологиях и nanoиндустрии / П. А. Тодуа // Измерительная техника. - 2008. - N 5. - С. 5-10.\*
1888. Турухано Б. Г. Нанотехнологический компьютеризированный измерительный поворотный стол / Б. Г. Турухано, Н. Турухано, В. В. Добырн // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2006. - N 9. - С. 34-37.\*
1889. Чернышев С. Л. Моделирование измерений размеров наноструктур с учетом принципов гармоничной самоорганизации / С. Л. Чернышев // Мир измерений. - 2007. - N 12. - С. 5-8.\*
1890. Эталонная установка для измерений параметров шероховатости от нанометрового до миллиметрового диапазона / В. С. Купко [и др.] // Измерительная техника. – 2007. – N 11. – С. 13-16.\*



## Нанотехнологии и экология

1891. Будник В. Ф. Актуальные проблемы формирования экологической компетентности специалистов, занимающихся проектированием и применением нанотехнологий / В. Ф. Будник, Л. И. Будник // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 62-63.
1892. Добровольский Г. Существует ли в почвах наноструктурная организация? / Г. Добровольский, Г. Фролов // В мире науки. – 2009. - N 5. – С. 62-65. : ил.\* Почва - незаменимое достояние человечества и источник его богатства. Ее существование стало важнейшим условием жизни растений, животных и микроорганизмов, обитающих на суше земного шара. Почвенный покров не менее разнообразен и удивителен, чем мир людей, животных, растений, минералов или горных пород.
1893. Долгих Г. И. Нанотехнологии на службе у океанологии / В. Ю. Долгих // Вестн. ДВО РАН. – 2003. – N 2 (108). - С. 8-16.
1894. Жолдакова З. И. Общие и специфические аспекты токсических свойств наночастиц и других химических веществ с позиций классической токсикологии / З. И. Жолдакова, О. О. Сеницына, Н. В. Харчевникова // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 12-16. – Библиогр. : с. 15-16 (19 назв.) Главные выводы о токсичности и опасности наночастиц могут быть сделаны только на основании традиционных хронических токсикологических экспериментов при адекватном пути поступления в организм.\*
1895. Ибрагимов И. М. Применение нанотехнологии для защиты окружающей среды / И. М. Ибрагимов, Е. А. Перфилова // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 76.
1896. Малышева А. Г. Проблемы химико-аналитических исследований при гигиенической оценке наноматериалов и нанотехнологий / А. Г. Малышева // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 16-21. – Библиогр. : с. 21 (9 назв.). Несмотря на то, что наноматериалы и нанотехнологии используются достаточно длительное время, к настоящему времени гигиеническая оценка их безопасности в полном объеме представляет достаточно трудную задачу. Для проведения исследований в этой области требуется самое современное аналитическое оборудование.\*
1897. Материал для обсуждения и использования нанотехнологий в органическом производстве // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды : обзорная информация. – 2009. – N 5. – С. 50-58. – Библиогр. : с. 58 (15 назв.).\*
1898. Методические подходы к оценке безопасности наноматериалов / Г. Г. Онищенко [и др.] // Гигиена и санитария. - 2007. - N 6. - С. 3-10.\*
1899. Опыт и перспективы использования наносейсмической технологии исследования земной коры / Ф. Н. Юдахин [и др.] // Нанотехника. – 2006. – N 4. – С. 49-57.
1900. Остаева Г. Ю. Нанотехнологии, экология человека и окружающая среда / Г. Ю. Остаева, И. И. Потапов // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2005. - N 12. - С. 88-91.

1901. Пальцев Ю. П. Вопросы обеспечения безопасности лазерных изделий при использовании нанотехнологий / Ю. П. Пальцев, А. В. Левина, О. К. Кравченко // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 29-31. – Библиогр. : с. 31 (3 назв.).\* Для решения проблем в области гигиенической регламентации лазерных излучений, применяемых в современных технологиях, необходимо принятие государственной программы по совершенствованию лазерной безопасности.\*
1902. Преображенский А. Нанотехнологии в водородной энергетике / А. Преображенский // Аква-Терм. – 2009. – N 5. – С. 80-82. \* Чем эффективнее оборудование электро- и теплоснабжения, тем ниже нагрузка на окружающую среду. Экологическая чистота систем зависит и от реализуемых в них процессов. С обеих точек зрения преимущества энергогенерирующих установок на топливных элементах не вызывает сомнений. Широкое внедрение этой техники сдерживает ее высокая стоимость. Возможно, изменить положение дел позволят разработки в области нанотехнологий.
1903. Paull J. Нанотехнологии : следующий вызов для органических продуктов питания / Paull J., Lyons K. // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды : обзорная информация. – 2009. – N 5. – С. 2-25. – Библиогр. : с. 25 (67 назв.).\* Нанотехнологии представляют собой быстрорастущую отрасль науки ультрамалых частиц : она создает конструкционные материалы на основе частиц с размером в диапазоне от 1 до 100 нм. При таких размерах материалы проявляют ранее не существовавшие характеристики. Материалы в наномасштабе уже вводятся более, чем в 580 потребительских продуктов, включая продукты питания, упаковку, косметику, одежду и краски. Эти технологии развиваются без специальных норм в отношении наночастиц и без маркировки, тогда как в то же самое время доверие общественности к правительственным контролирующим агентствам и к безопасности продовольственного снабжения снижается.
1904. Рахманин Ю. А. Влияние квантовых состояний нанообъектов на биологические системы / Ю. А. Рахманин, А. А. Стехин, Г. В. Яковлев // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 4-12. – Библиогр. : с. 12 (26 назв.). Авторы статьи отмечают существенную разницу между коллективизированным поведением электронов в составе ассоциированной воды и наночастиц иной природы (углеродная, силикатная, двумерные структуры металлов и др.). Основу различного поведения наноматериалов и связанной фазы воды составляют изменения в параметрах решетки наночастиц и полиморфных льдов, структуре и зарядовом состоянии волновых пакетов, их динамических характеристиках. Введение таких биоактивных наночастиц в организм будут вызывать рассогласование резонансных состояний в биосистемах и влиять на их жизнеспособность.\*
1905. Русаков Н. В. Эколого-гигиенические проблемы отходов наноматериалов / Н. В. Русаков // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 20-21. – Библиогр. : с. 21 (9 назв.). Одним из направлений научных

- исследований на современном этапе может явиться разработка методологических основ оценки опасности отходов нанотехнологий.\*
1906. Свентицкий И. И. Самоорганизация, нанотехнологии и энергия окружающей среды / И. И. Свентицкий, А. П. Гришин ; ГНУ ВИЭСХ // Сантехника, отопление, кондиционирование. – 2009. - N 4. – С. 88-91. – Библиогр. : с. 91 (14 назв.).\* В концепции развития работ в области нанотехнологий раскрыта суть создания на основе наноматериалов и нанотехнологий функционально законченных систем или устройств, характеристики которых кардинальным образом отличаются от показателей систем и устройств аналогического назначения, созданных по традиционным технологиям.
1907. Семенова И. В. Элементы нанотехнологии в природоохранных процессах обработки воды / И. В. Семенова, А. В. Хорошилов, С. В. Семенова // Изв. акад. пром. экологии. - 2006. - N 3. - С. 34-35.
1908. Сияница В. В. Наночистка водных растворов от триазиновых гербицидов / В. В. Сияница, В. М. Кочкодан, В. В. Гончарук // Журн. прикладной химии. - 2008. - Т. 81, вып. 3. - С. 408-411.\*
1909. Сычева Л. П. Оценка мутагенных свойств наноматериалов / Л. П. Сычева // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 26-28. – Библиогр. : с. 28 (24 назв.). В настоящее время важно начать комплексную оценку генетической безопасности наноматериалов разного типа.\*
1910. Хотимченко С. А. Проблема обеспечения безопасности наноразмерных объектов для здоровья человека / С. А. Хотимченко, И. В. Гмошинский, В. А. Тутельян // Гигиена и санитария. – 2009. – N 5. – С. 7-11. – Библиогр. : с. 11 (53 назв.).\* В настоящее время признано, что исследование потенциальных токсических свойств наночастиц и наноматериалов искусственного происхождения должно вестись опережающими темпами. В целях определения приоритетов нанотоксикологических исследований разработан алгоритм, позволяющий прогнозировать потенциальную опасность наноматериалов для здоровья человека и состояния среды обитания на основании анализа их физико-химических свойств.
1911. Экономические и правовые проблемы изучения нанотехнологий в гигиене экологии человека / П. В. Тархов [и др.] // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 31-33. – Библиогр. : с. 33 (6 назв.).\*
1912. Яковлева Г. В. Особенности токсических свойств нанообъектов / Г. В. Яковлева, А. А. Стехин // Гигиена и санитария. – 2008. - N 6. – С. 21-26. – Библиогр. : с. 26 (9 назв.).\*

## Именной указатель

1. Абаньшин Н. П. 17, 869
2. Абдулкеримов С. А. 1363
3. Абдуллин И. Ш. 441
4. Абдуллин Т. И. 937, 1813
5. Абрамов А. А. 238
6. Абрамов Г. В. 870
7. Абрамов Д. В. 384
8. Абрамов И. И. 1210, 1211, 1212, 1213
9. Абрамова Н. В. 1353
10. Абрамян А. А. 136
11. Абросимова Г. Е. 609
12. Абхалимов Е. В. 1063
13. Авдеев С. Ф. 490
14. Авдеева О. В. 1364
15. Аверин С. И. 607, 1007
16. Агарева Н. А. 1165
17. Агафонов Г. И. 1588
18. Адаменко Н. А. 561
19. Адамов Г. Е. 419, 1042
20. Азоев Г. 18
21. Айзенштат Г. И. 407
22. Акимов И. А. 603
23. Акопджанов А. Г. 785
24. Акчурин М. Ш. 604
25. Александров И. В. 1451
26. Александров Н. И. 1628
27. Александровский С. В. 1366
28. Алексеев Н. В. 773
29. Алексеев Н. И. 874, 875, 876
30. Алексеева И. П. 630, 654
31. Алексеева Л. А. 859
32. Алексеева О. К. 960
33. Алексеенко А. Г. 1367
34. Алехин А. П. 19, 1302
35. Алехин В. П. 1368
36. Алешковский И. А. 1595
37. Алиев А. Э. 877
38. Алиева Р. В. 592
39. Алиевский В. М. 1272
40. Алтухов В. И. 1006
41. Алушкин В. В. 1114
42. Алферов Ж. И. 20, 194, 240, 251, 385, 386, 1214
43. Алфимов М. В. 21, 363, 402, 1369
44. Алфимов С. И. 1590
45. Алымов М. И. 605, 606, 607, 617, 643, 711, 714, 717, 763, 799, 1007, 1033
46. Аль - Тибби В.Х. 1370
47. Альмяшева О. В. 656, 1008
48. Альперин Л. 22
49. Альтман Ю. 1371
50. Амиршахи Н. 1850
51. Амосов А. П. 1148
52. Анаников В. П. 281
53. Ананян М. 24, 1372
54. Андреев А. А. 800
55. Андреев А. И. 1595
56. Андреев Ю. А. 863
57. Андреева А. В. 1241, 1242, 1243
58. Андриевский Р. А. 25, 26, 27, 28, 280, 232, 492, 801, 1009
59. Андрюшечкин С. Е. 1871, 1872
60. Анедзирис Х. 1092
61. Анофелес С. 878, 879
62. Антипов В. В. 861
63. Антипов Е. В. 195
64. Антоненко С. В. 880, 881, 882
65. Антонов И. В. 21
66. Антонов С. 196
67. Антошкина Е. Г. 1374
68. Антропова Т. В. 1792
69. Анциферов В. Н. 382, 1697
70. Апель П. Ю. 1809
71. Априлов С. А. 50, 1870
72. Аржанцев В. И. 1016
73. Арисова В. Н. 639
74. Аристов В. В. 1215, 1216, 1375
75. Аронин А. С. 609
76. Арсентьев А. А. 1010
77. Арсентьева И. П. 1010, 1011, 1810
78. Арсеньев П. А. 1226, 1280
79. Арсланов В. В. 1012
110. Башоров М. Т. 495
111. Бедов С. С. 714
112. Афанасьева А. А. 1134
113. Афшагова З. Х. 564, 583, 586, 587
114. Афонин П. С. 1394, 1407, 1408, 1417
115. Афонин С. М. 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404,

80. Артамонова О. В. 1591, 1592, 1633  
81. Артемов А. В. 475  
82. Артемов В. В. 716  
83. Артемьев В. А. 1376, 1377  
84. Архипов В. А. 712  
85. Архипова Н. В. 403  
86. Аршинов В. И. 29, 197  
87. Аршинов М. К. 788  
88. Асадчиков В. Е. 1524  
89. Асеев А. Л. 30, 1217, 1278, 1282  
90. Ассовский И. Г. 548  
91. Астафурова Е. Г. 1562  
92. Астахов М. В. 214  
93. Асхабов А. М. 610  
94. Атабеков И. Г. 31  
95. Аткарская А. Б. 1656  
96. Афанасова М. М. 282  
97. Афанасьев А. В. 387  
98. Баранцев В. М. 1132  
99. Барвинов А. В. 1611, 1612  
100. Бардаханов С. П. 729, 1623, 1687  
101. Баринов С. М. 1013  
102. Баронов С. Б. 1160  
103. Басаев А. С. 978  
104. Басиев Т. Т. 1015, 1046, 1771  
105. Басок Б. И. 323  
106. Баурова Н. И. 1430  
107. Бачурин Д. В. 611  
108. Башкиров П. В. 883  
109. Башкова И. А. 700  
148. Безбородов А. М. 1852  
149. Безносков С. Н. 284  
150. Белавин А. В. 1431  
151. Белашенко Д. К. 612  
152. Белецкая И. П. 281, 1587  
153. Белов А. В. 837  
154. Белова Н. С. 1017  
155. Белоглазов И. Н.  
156. Белоглазов И. Н. 631, 1432  
157. Белозеров В. Я. 686  
158. Белозубов Е. М. 1433, 1434, 1435  
159. Белоненко М. Б. 884  
160. Белоногов Е. К. 445  
1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424  
116. Афонин Ю. В. 796  
117. Афонский А. А. 1218  
118. Ашурбеков Н. А. 283, 408  
119. Аэро Э. Л. 1425  
120. Бабаян Р. Р. 1426, 1427  
121. Баблюк Е. 1428  
122. Багазеев А. В.  
123. Багмут Т. В. 554  
124. Баграев Н. Т. 1293  
125. Баженов Ю. М. 940, 1590, 1593, 1607, 1608, 1614, 1630  
126. Базалеева К. О. 856  
127. Байбурун В. Б. 1811  
128. Bainbridge W. S. 105  
129. Байтукалов Т. А. 1812  
130. Бакеев Н. Ф. 508  
131. Бакеева И. В. 1118  
132. Баклицкая-Каменева О. 32  
133. Бакунина И. Ю. 523  
134. Бакунова Н. В. 1013  
135. Бакшт Е. Х. 322  
136. Балабаев Н. К. 532  
137. Балашов Е. М. 1053  
138. Балдин А. А. 1863  
139. Балдина Э. Г. 1863  
140. Балыкин В. И. 1429  
141. Бальмаков М. Д. 494, 1014  
142. Банных О. А. 696  
143. Барабаш В. В. 1574  
144. Барабошкин К. С. 454, 455  
145. Баран Л. В. 1864  
146. Баранова Г. В. 713  
147. Баранский П. И. 1219  
185. Бирюков С. В. 378  
186. Битюков В. К. 36  
187. Бланк В. Д. 958  
188. Блатов В. А. 1202  
189. Бледнова Ж. М. 802  
190. Блинков И. В. 476  
191. Бобин В. А. 1438  
192. Бобков С. Г. 1221, 1230  
193. Бобович Я. С. 1222  
194. Бобринецкий И. И. 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 902, 956, 1000  
195. Бовин Н. В. 285  
196. Богатиков О. А. 1021

161. Белослудцев А. В. 886  
162. Белоус А. Г. 1018  
163. Белоусов В. А. 496  
164. Белошенко В. А. 749, 776  
165. Бельчинская Л. И. 699  
166. Беляков А. В. 1019  
167. Беляков В. А. 613  
168. Белякова Л. Д. 1004  
169. Белянин А. Ф. 657, 658, 659, 848, 849, 1271  
170. Бербенцев В. Д. 714  
171. Бердашкевич А. П. 33,34  
172. Бердов Г. И. 1662  
173. Бердонос С. С. 1020  
174. Береговой В. А. 940  
175. Березин А. Б. 1436  
176. Берлин А. А. 548  
177. Бешенков В. Г. 1220  
178. Бещеков В. Г. 1437  
179. Бигалова Ю. Н. 1340  
180. Биелло Д. 35  
181. Бикбау М. Я. 1594  
182. Бикмуллин Р. С. 338  
183. Биленко С. В. 70  
184. Бирюков А. А. 535
221. Боровинская И. П. 783  
222. Борука С. Ю. 1830  
223. Ботвина Л. Р. 629  
224. Бочаров Г. С. 895  
225. Бочаров Л. Ю. 1442, 1443  
226. Боченков В. Е. 1444  
227. Бревнов П. Н. 497  
228. Бринь А. А. 1023  
229. Бритун В. Ф. 359  
230. Бричка А. В. 942  
231. Бричка С. Я. 942, 981  
232. Бричкин С. Б. 1149  
233. Бродова И. Г. 1445  
234. Бродская Е. Н. 614  
235. Бронштейн Л. М. 1024, 1025  
236. Брума А. 58  
237. Брусенцова Т. Н. 1026  
238. Брюханов В. В. 1057  
239. Бубнов В. П. 1341  
240. Бубнов Ю. З. 804  
241. Бугерко Л. Н. 428  
242. Будейко Н. Л. 356  
243. Будник Л. И. 1891  
244. Будник В. Ф. 1891  
245. Будников Г. К. 923  
246. Будыка А. К. 1486, 1487
197. Богатырев В. А. 1822  
198. Богатырев О. Д. 475  
199. Богданов А. А. 1814  
200. Богомолов В. Н. 1318  
201. Богословская О. А. 1022, 1047  
202. Богуславский Э. И. 286  
203. Божевольнов В. Е. 225  
204. Бойнович Л. Б. 38  
205. Бокитько Б. Г. 1439  
206. Бокшиц Ю. В. 1135  
207. Болотов В. В. 900  
208. Болтнев Р. Е. 1440  
209. Болтоева М. Ю. 287  
210. Бондарева А. Л. 803  
211. Бондарь А. Ю. 352  
212. Бондарь В. С. 459  
213. Боргардт Н. И. 1279  
214. Борзенко А. Г. 288  
215. Борик М. А. 625  
216. Борисенко Н. И. 1552  
217. Борисов М. 39  
218. Борисова Н. В. 289, 1441, 1563  
219. Борман В. Д. 677  
220. Бормашов В. С. 962
258. Бурмистрова А. А. 324  
259. Бурумкулов Ф. Х. 807  
260. Бурханов Г. С. 82  
261. Бурьянофф Д. 292  
262. Буря А. И. 969  
263. Бухало А. Б. 1595, 1748, 1753, 1759  
264. Бухина М. Ф. 498  
265. Буякова С. П. 741  
266. Быков В. А. 40, 269, 1223, 1224, 1447, 1448  
267. Быков Н. Ю. 1449  
268. Быков Ю. А. 805  
269. Быстрова А. В. 575, 703  
270. Вагнер Х. Г. 1178  
271. Вазина А. А. 383  
272. Валах М. Я. 293  
273. Валецкий П. М. 1024, 1839  
274. Валиев К. А. 350  
275. Валиев Р. З. 1450, 1451, 1452, 1561, 1840  
276. Valli L. 1336  
277. Валькова Л. А. 1336  
278. Ван Чжонлинь 1453  
279. Ванифатова Н. Г. 1027  
280. Ванников А. В. 692, 1225, 1454

247. Буйлова Н. М. 23, 896  
248. Буклинский В. Д. 438  
249. Букреева Т. В. 1136, 1195  
250. Булавкин В. В. 1437  
251. Булаев Н. И. 33, 34  
252. Булдаков Д. А. 858  
253. Булыгин А. Н. 1425  
254. Булычев Н. А. 290, 291, 477  
255. Бумагин А. 199, 715  
256. Бурдо О. Г. 1446  
257. Бурков В. Д. 1880
294. Велихов Е. П. 1227  
295. Величко А. А. 68  
296. Венгер Е. Ф. 1219  
297. Венгер О. В. 297  
298. Вениаминов А. В. 369  
299. Веретенников В. В. 1597  
300. Верещагин А. Л. 456  
301. Вернер В. Д. 41, 1310  
302. Верхоланцев В. В. 1598  
303. Вершинин Н. Н. 406, 469  
304. Викарчук А. А. 967, 1207, 1538  
305. Викторова Ю. 1599  
306. Вильданова Н. Ф. 662  
307. Виолентий Д. Р. 522  
308. Витязь П. А. 42  
309. Вовк А. И. 1600  
310. Водовозова Е. Л. 1831  
311. Возняковский А. 504  
312. Воинов А. И. 1456  
313. Войлов Д. Н. 505, 516  
314. Войтович В. А. 1602  
315. Волжанкин В. М. 395  
316. Волков А. 1818  
317. Волков В. В. 104  
318. Волков В. Л. 306, 307, 898  
319. Волков Г. М. 43, 44, 478, 506,  
507, 1037  
320. Волков И. А. 1038  
321. Волков Ю. П. 1811  
322. Волкова Г. И. 305  
323. Волкова Е. Г. 306, 307  
324. Володченко А. Н. 1590, 1603  
325. Волошин Е. А. 1604  
326. Волинский А. Л. 508, 557, 820,  
830  
327. Вольдман Г. М. 718  
328. Воронин А. А. 45
281. Ванчиков В. Ц. 294  
282. Варнаков В. В. 716, 1455  
283. Варнаков Д. В. 716  
284. Варюхин В. Н. 503  
285. Васенков А. 60  
286. Васильев В. А. 1433, 1434,  
1435  
287. Васильев В. В. 1455  
288. Васильев Л. С. 1596  
289. Васильева Е. С. 1028  
290. Васичев Б. Н. 295  
291. Введенский А. В. 360  
292. Вегера А. В. 1029  
293. Везенцев А. И. 1729, 1808
331. Вуль 903  
332. Вывенко О. Ф. 256  
333. Высоцкий В. В. 1125, 1192  
334. Вячеславов А. С. 510  
335. Вячеславова О. Ф. 1457  
336. Габуда С. П. 1725  
337. Гаврилов А. С. 457  
338. Гаврилов С. А. 842  
339. Гагаринский А. Ю. 79, 216  
340. Гадомский О. Н. 308, 1039  
341. Галахов А. В. 720, 1515  
342. Галашев А. Е. 1145  
343. Галевский Г. В. 46, 770, 772,  
1554  
344. Галиулин Р. В. 604  
345. Галкина М. Е. 822  
346. Галлеев В. И. 47  
347. Галль Л. Н. 1343  
348. Галченко Ю. П. 1040  
349. Гапоненко Н. В. 48  
350. Гапонов С. В. 1231  
351. Гастёнина Л. В. 90  
352. Гаськов А. М. 678  
353. Гафнер С. Л. 1041  
354. Гафнер Ю. Я. 1041  
355. Гашенко Э. О. 1606, 1607,  
1798, 1805  
356. Геваргизов М. Е. 309  
357. Гевко П. Н. 907  
358. Геворкян Э. 49  
359. Генералов М. Б. 310, 311  
360. Генералова А. Н. 684  
361. Герасименко Н. Н. 50  
362. Герасин В. А. 579  
363. Гефле О. С. 1183  
364. Гинзбург Б. М. 1338  
365. Гинзбург В. 312

329. Воронина Н. В. 1166  
330. Воронцов А. В. 1093
441. Гулай А. В. 1259  
442. Гулай В. А. 1259  
443. Гулина Л. Б. 588  
444. Гуляев А. М. 1236, 1237  
445. Гуляев Ю. В. 871, 1238, 1320  
446. Гунькин И. Ф. 1361  
447. Гуревич Л. М. 639  
448. Гуренцов Е. В. 1051  
449. Гуриев В. 54, 55  
450. Гурович Б. А. 405  
451. Гурьянов В. В. 709  
452. Гусаров В. В. 512, 951, 1002,  
1008, 1357  
453. Гусаченко Е. И. 1206  
454. Гусев А. И. 56, 1239  
455. Гусев Б. В. 209, 1653  
456. Гусейн-заде Н. Г. 296  
457. Гусейнов Ш. Л. 781  
458. Гуськова О. А. 317  
459. Гуткин М. Ю. 620  
460. Гуцин В. С. 531  
461. Давтян С. П. 558  
462. Давыдов А. 60  
463. Давыдов И. А. 1338, 1349  
464. Давыдов С. В. 1469  
465. Далидчик Ф. И. 1052, 1053  
466. Данелян А. Г. 1879  
467. Данилевич Я. Б. 515, 1365,  
1550  
468. Даниленко В. В. 458  
469. Данилов А. 1470, 1821  
470. Данилова Т. И. 144  
471. Данцигер М. 168, 854  
472. Девичинский Ю. Б. 1691  
473. Дегтярев С. В. 1132  
474. Дедков Г. В. 318, 1054  
475. Дедкова Е. Г. 318  
476. Делле К. 1680  
477. Дементьева О. В. 1119, 1123
515. Драгунов В. П. 1247  
516. Дринберг А. С. 1588, 1609  
517. Дробаха Г. С. 1060  
518. Дробаха Е. А. 1060  
519. Дробышевский А. С. 517  
520. Дробышевский П. А. 517  
521. Дробышевский С. А. 517  
522. Дрозд В. Е. 809  
523. Дроздов А. В. 763
366. Гинцбург А. Л. 1819
478. Демиденко В. С. 653  
479. Демин А. В. 1240  
480. Демина Л. А. 1471  
481. Демичева О. В. 1253  
482. Демишева И. В. 363  
483. Демушкина Е. В. 884  
484. Денисов С. П. 1055  
485. Денисюк И. Ю. 603, 1056  
486. Держнёв Д. А. 914  
487. Деспотули А. Л. 1241, 1242,  
1243  
488. Джаган В. Н. 293  
489. Дзегиленок В. Н. 319  
490. Дзюбан Ю. 1472  
491. Динейхан М. Д. 1244  
492. Дмитриев А. М. 722  
493. Дмитриев А. Н. 58  
494. Дмитриев М. 210  
495. Дмитриев С. В. 320  
496. Дмитриев С. Н. 410  
497. Дмитриева Т. В. 1622, 1787  
498. Добаткин С. В. 698, 1544  
499. Добровольский Г. 1892  
500. Добрын В. В. 1888  
501. Долгих Г. И. 1893  
502. Долгов Л. А. 915  
503. Долинский А. А. 323  
504. Долматов В. Ю. 460, 461, 470  
505. Долотов С. В. 1058  
506. Долуда В. Ю. 1059  
507. Донг Вон Ли 1366  
508. Донцова Е. А. 1133  
509. Донченко В. А. 431  
510. Дормачев Г. А. 421  
511. Дороганов В. А. 1608, 1703  
512. Доронин С. Ю. 324  
513. Дорофеев А. А. 502  
514. Дорохов Д. О. 1458
551. Езепова Е. В. 61  
552. Еленский А. А. 1326  
553. Елецкий А. В. 895, 919  
554. Елшина Л. А. 719, 745  
555. Емельяненко А. 212  
556. Еременко И. Л. 331  
557. Еременко Н. К. 467  
558. Еремин А. В. 1051  
559. Ермак Ю. Н. 1797



524. Дронников В. В. 414, 681  
525. Дронь О. С. 325  
526. Дручинина О. А. 817  
527. Дубачева Г. В. 826, 827  
528. Дубицкий Л. Г. 1865  
529. Дугуев С. В. 1610  
530. Дудакова Ю. С. 1816  
531. Дударев Е. Ф. 399  
532. Дудкин Б. Н. 326, 1030  
533. Дудник С. Ф. 1473  
534. Думболов Д. У. 1455  
535. Дунаевский Г. Е. 211  
536. Дымкан Л. А. 1822  
537. Дымочкин Д. Д. 1370  
538. Дьяконов В. П. 1218  
539. Дьячков П. Н. 916, 917, 918  
540. Дэвис Марк 1859  
541. Дюжев Г. А. 874  
542. Евдокимов Ю. М. 327, 328, 329, 330  
543. Евлюхин А. Б. 1061  
544. Евсеев А. Г. 1098  
545. Евстафьев В. Ф. 211  
546. Евстифеев В. В. 1263  
547. Евстратов Е. В. 607  
548. Евтушенко Е. Г. 825  
549. Евтушенко Е. И. 1766  
550. Егорова Е. М. 1062, 1705
587. Жерновский И. В. 1613, 1614, 1615, 1639, 1751, 1754, 1777, 1783  
588. Жигалов В. С. 594  
589. Жиленко М. П. 1067  
590. Жмурин А. В. 297  
591. Жогова К. Б. 1338  
592. Жогова К. Б. 1349  
593. Жолдакова З. И. 1894  
594. Жукова Н. А. 414  
595. Жукова С. А. 905  
596. Жура Н. А. 702  
597. Журавлев В. А. 723  
598. Журавлева Л. М. 1249  
599. Забродский А. Г. 337  
600. Забурдаева Е. А. 1347  
601. Заводинский В. Г. 1068  
602. Завьялов С. А. 580  
603. Загайнов В. А. 1069, 1070, 1104  
604. Загайнова Е. В. 1082  
605. Загашвили Ю. В. 518
560. Ермакова Л. Э. 701, 702, 707  
561. Ермилов А. Г. 332  
562. Ермилов Н. Н. 123  
563. Ермолаев Ю. М. 1363  
564. Ермолов И. Л. 1475  
565. Ерофеев Н. Н. 979  
566. Ерофеев Р. С. 333  
567. Ерохин И. А. 1748  
568. Ершов Б. Г. 1063, 1064  
569. Ершов Д. В. 334  
570. Есаки Е. 385, 386  
571. Есеновский-Лашков Ю. К. 1476  
572. Естемесов З. А. 1611, 1612  
573. Естемесов М. З. 1611, 1612  
574. Ефимов О. Ю. 1583  
575. Ефимова И. Г. 832  
576. Ефимова Н. А. 1065, 1110  
577. Ефремов А. М. 415  
578. Жабрев В. А. 165, 335  
579. Жариков Е. В. 713  
580. Жаугашева С. А. 1244  
581. Жбанова А. И. 910  
582. Жданок С. А. 933, 961, 964, 965  
583. Желонкин А. И. 1248  
584. Желтиков А. М. 45  
585. Жеребцов Д. А. 336  
586. Жерновой Ф. Е. 1635, 1749, 1757
624. Зимин А. И. 1702  
625. Зими́на Т. М. 341  
626. Зиятдинова Г. К. 923  
627. Злобин С. Б. 811  
628. Змиевская Г. И. 803  
629. Знаменская И. В. 1020, 1072  
630. Знаменский Л. Г. 342  
631. Зобов М. Е. 623  
632. Золотавин П. Н. 1190  
633. Золотарев Ю. М. 1871, 1872  
634. Золоторева А. 1616  
635. Золотухин И. В. 343, 924, 1142, 1251  
636. Золотухина Л. В. 482  
637. Зорина Н. М. 499  
638. Зотов А. В. 1305  
639. Зотова Е. С. 725  
640. Зудов А. Б. 90  
641. Зуев В. В. 1362  
642. Ибрагимов И. М. 1511, 1895  
643. Иванайский В. А. 1478

606. Заикин А. Е. 338, 1477  
607. Заиков Г. Е. 390, 391  
608. Зайцев А. А. 724  
609. Зайцев А. Б. 704  
610. Зайцев А. Л. 622  
611. Зайцев Н. А. 357  
612. Зайцев С. Ю. 1823  
613. Закабунин А. И. 899  
614. Закуражнов М. С. 1698  
615. Залогин Г. Н. 810  
616. Запороцкова И. В. 339, 340,  
920,921  
617. Запис К. В. 1071  
618. Зарытова В. Ф. 1083  
619. Захаревич Е. М. 1505  
620. Зверев А. В. 63, 1274  
621. Звонарев С. В. 355  
622. Зеленский В. А. 605  
623. Зернова Т. 1250
661. Изаак Т. И. 1194  
662. Изгалиева А. Т. 1077  
663. Измеров Н. Ф. 1078  
664. Икеин Р. 67  
665. Ильвес В. Г. 731  
666. Ильин А. П. 727, 735, 785, 787  
667. Ильина А. В. 1143  
668. Ильницкий М. А. 682  
669. Ильющенко А. Ф. 522  
670. Илюшин В. А. 68  
671. Илюшин Г. Д. 1202  
672. Имаев Р. М. 377  
673. Имамутдинов И. 728  
674. Иминов К. О. 283  
675. Инавайский А. В. 1478  
676. Иноземцева О. А. 593, 1209  
677. Иноуе А. 640, 641  
678. Иншаков О. О. 1481  
679. Ирвин К. 1255  
680. Иржак В. И. 1081  
681. Исаенкова М. Г. 668  
682. Исаков В. П. 730  
683. Исакова В. Г. 730  
684. Исакова А. А. 866  
685. Исламгалиев Р. К. 1452  
686. Ицко Э. Ф. 1588, 1609  
687. Йотабун Т. 1785  
688. Йошицугу Д. 1542  
689. Кабалдин Ю. Г. 70, 1482, 1483  
690. Каблов Е. Н. 1484  
691. Кагакин Е. И. 488  
692. Кадушников Р. М. 21, 1485
644. Иванов А. А. 1442, 1443  
645. Иванов А. И. 870, 925, 926  
646. Иванов А. М. 1074  
647. Иванов А. Н. 344  
648. Иванов В. В. 752, 754, 777  
649. Иванов Ю. А. 1252  
650. Иванов Ю. Ф. 351  
651. Иванова В. Б. 1610  
652. Иванова В. С. 64, 65, 66, 726,  
1075  
653. Иванова Л. А. 1078  
654. Иванова О. С. 1076  
655. Ивановская В. В. 462, 927, 936  
656. Ивановский А. Л. 462, 927,  
928, 1112, 1339  
657. Игнатенко Н. М. 520  
658. Игнатов А. В. 1206  
659. Игнатьева Т. И. 784  
660. Идиятуллина Г. Х. 521
698. Калинина М. А. 1012  
699. Калинин Г. В. 801  
700. Калининская Т. В. 1609  
701. Калкозова Ж. К. 1244  
702. Калюжный С. В. 233  
703. Канажевский В. В. 1087  
704. Канарев Ф. М. 71  
705. Канькин С. В. 628  
706. Канорская О. 73  
707. Капустин А. В. 491  
708. Карабасов Ю. С. 214  
709. Карагузов В. И. 74  
710. Караева А. Р. 873  
711. Каракчиев Л. Г. 487  
712. Карасев В. А. 1256  
713. Карасев М. В. 348  
714. Карасев О. И. 171  
715. Карацупа С. В. 1622, 1758,  
1787  
716. Карбань О. В. 1596  
717. Каргич Н. И. 897  
718. Кареев И. Е. 1341  
719. Каретников М. Д. 432  
720. Карлов А. В. 1827  
721. Карлова М. 388  
722. Карпасюк В. К. 170  
723. Карпов Е. Г. 94  
724. Карпов М. И. 493  
725. Карпов С. В. 1035, 1089, 1129,  
1150, 1205  
726. Карпухин С. Д. 805  
727. Карташов Ю.И. 400

693. Казакевич П. В. 1086, 1128  
694. Казаров Б. А. 1006  
695. Кайгородов А. С. 769  
696. Калашников В. И. 1621  
697. Калинин Ю. Е. 343, 543, 924,  
1251
735. Ким Д. 673  
736. Киреев С. М. 75  
737. Кириллова Т. 215  
738. Кирпичников М. П. 1828  
739. Кирш А. А. 1486, 1487  
740. Кирш В. А. 1090, 1091, 1486,  
1487  
741. Кисилев О. И. 1851  
742. Кисляков П. А. 1677  
743. Клейнер Г. 76  
744. Клементьев В. М. 1568  
745. Клепиков В. В. 1565  
746. Климов В. 1258  
747. Клиппель У. 1092  
748. Ключев В. В. 77  
749. Клюенков Е. Б. 1866  
750. Кобаяси Н. 78  
751. Кобраков К. И. 1436  
752. Ковалевский С. А. 1052, 1053  
753. Коваленко Л. В. 734, 790  
754. Коваль Н. Н. 351  
755. Коваль Ю. И. 1478  
756. Ковальчук А. А. 545  
757. Ковальчук М. В. 79, 216, 217,  
218  
758. Кодолов В. И. 352, 525  
759. Кодолова В. В. 1543  
760. Кожевников В. Б. 1625  
761. Кожевникова Н. С. 847  
762. Кожина Т. Д. 839, 1488  
763. Козицкий С. 80  
764. Козицына Н. Ю. 404  
765. Козлов Г. В. 390, 391, 537, 581,  
582  
766. Козлова Г. В. 495  
767. Козлова Е. А. 1093  
768. Козлова И. В. 1626  
769. Козловский Ю. 95  
770. Козырев С. В. 81, 1814, 1829  
771. Койфман О. И. 221
807. Королев А. Н. 345  
808. Королев А. С. 1604, 1631, 1686  
809. Королев Е. В. 940, 1593
728. Карягина А. С. 1819  
729. Касаткин С. И. 428, 1268  
730. Касаткин Э. В. 426, 857  
731. Кац Е. А. 934, 935  
732. Каштанов П. В. 349  
733. Кезиков А. Н. 1088  
734. Керножицкая С. А. 1696
772. Колбасов Б. Н. 130  
773. Колегаева С. Н. 1644  
774. Колесников В. И. 615  
775. Колесников Д. А. 526  
776. Колесникова Т. А. 595  
777. Колесниченко А. В. 353  
778. Колешко В. М. 1259  
779. Колмаков А. Г. 82  
780. Колобкова Е. В. 624, 632  
781. Колобов Ю. 219, 627, 1830  
782. Колотилкин А. 213, 233  
783. Колпаков А. Я. 806, 817  
784. Колубаев А. В. 1564  
785. Комаров В. Ф. 454  
786. Комаров П. В. 439, 1161  
787. Комаров С. 83, 354, 389  
788. Комарова Н. Д. 1740  
789. Комохов П. Г. 1624, 1627,  
1628, 1629  
790. Кондраков И. М. 1630  
791. Конов Н. П. 1811  
792. Коновалов В. И. 989  
793. Кононова Е. А. 1094  
794. Константинов А. 220  
795. Константинова Т. Е. 749  
796. Коньшин А. С. 1260  
797. Конюхов Ю. В. 775  
798. Копач Г. И. 445  
799. Копылов Ю. Л. 755  
800. Копылова Т. Н. 577  
801. Коренев В. Н. 1574  
802. Коренков В. В. 1462  
803. Корзунин Г. С. 636  
804. Корнеева Ю. В. 938  
805. Корнилов М. Ю. 939  
806. Коробанов А. А. 1007
844. Кревчик В. Д. 1263, 1282  
845. Кременчугский М. В. 774  
846. Крестинин А. В. 944, 945, 970

810. Королева М. Ю. 1490, 1491, 1492
811. Король Е. А. 1632
812. Корольков В. В. 463
813. Кортаев А. Д. 435, 538
814. Коротких Д. Н. 1198, 1633
815. Коротков С. В. 1245, 1291
816. Корсаков В. Г. 286
817. Корсаковская З. Я. 941
818. Кортон В. С. 355
819. Коршикова А. В. 540
820. Коршунов А. В. 735
821. Коршунов Л. Г. 616, 646
822. Корыткова Э. Н. 951, 909, 1002
823. Кособудский И. Д. 552, 1071
824. Костылев П. Н. 1595
825. Котел Л. Ю. 942
826. Котенев В. А. 1494, 1572
827. Котов Ю. А. 736, 791, 792, 1141
828. Кошно П. 84
829. Кочкодан В. М. 1908
830. Кошевар В. Д. 356
831. Кравченко В. Ф. 1566
832. Кравченко О. К. 1901
833. Крайнер Г. Б. 1868, 1869
834. Крамаренко А. В. 1018
835. Красильник З. Ф. 293
836. Красильников А. В. 810
837. Красильников В. Н. 1043
838. Красильников Н. А. 1495
839. Красников Г. Я. 357, 1261
840. Красный Б. Л. 1496
841. Красовский В. И. 528
842. Красовский П. А. 1881
843. Крастелев Е. Г. 1262
844. Кульметьева В. Б. 1688
845. Купко В. С. 1890
846. Куприянов Л. Ю. 1104
847. Куприянов Л. Ю. 565
848. Курбанов Э. Д. 1499
849. Курбаткина В. В. 724
850. Курбатов В. Л. 1630
851. Курдюмов А. В. 359
852. Курочкин А. В. 1500
853. Курочкина Ю. В. 529
854. Курявый В. Г. 845
855. Кускова И. Б. 89
856. Кустов Л. М. 1111
857. Кутуев А. Н. 1137
858. Кучин И. В. 480
859. Кривошапкин П. В. 326
860. Крумянцев С. 85
861. Крутиков В. Н. 1871, 1872
862. Крутов В. В. 358
863. Крутских В. М. 689
864. Крутяков Ю. А. 1003, 1138, 1167
865. Кручинина И. Ю. 515
866. Крушенко Г. Г. 86, 737, 738, 739, 766
867. Крушинская И. Н. 1440
868. Крымова С. 1497
869. Крымский В. В. 1374
870. Крысанов Е. Ю. 1116
871. Ку Яндонг 7789
872. Кудрявцев С. Е. 1275, 1276
873. Кудрявцева Б. Б. 1705
874. Кудряшов Д. А. 360
875. Кузнецов А. П. 352, 525
876. Кузнецов Е. А. 1298
877. Кузнецов И. С. 1575
878. Кузнецов Н. А. 87
879. Кузнецов С. 1264
880. Кузнецов С. В. 740
881. Кузнецова Е. А. 1362
882. Кузьмин В. И. 88
883. Кузьмин С. М. 374
884. Кузьмина В. П. 1634
885. Кузьмина Е. Н. 344
886. Кузьмина И. С. 1659
887. Кулакова И. И. 464
888. Кулик В. И. 518
889. Куликов А. 1498
890. Куликов А. В. 987
891. Кульков С. Н. 741
892. Левачева И. С. 1345
893. Левашов Е. А. 724, 818, 834
894. Левданский В. В. 1131
895. Левин В. Л. 1275, 1276
896. Левин Г. Г. 361, 1240
897. Левина А. В. 1901
898. Левинский Ю. В. 704
899. Левкович-Маслюк Л. 362
900. Лепехин А. В. 164
901. Лепов В. В. 1506
902. Лернер М. И. 742
903. Лесовик В. С. 1590, 1603, 1607, 1608, 1630, 1635, 1636, 1637, 1664, 1743
904. Лесовик Р. В. 1638, 1639

895. Куш С. Д. 1096, 1097  
896. Куюнко Н. С. 1096, 1097  
897. Кясов А. А. 318, 1054  
898. Лабзовская М. Э. 635  
899. Лаврентьев А. Г. 636  
900. Лавриненко Е. Н. 303  
901. Лавров К. 185  
902. Лазарев В. Н. 1153  
903. Лапшин А. Е. 669  
904. Лапшин К. Э. 841  
905. Лапшин Э. В. 90  
906. Ларичев М. Н. 1098  
907. Ларкин С. 91  
908. Латыпов З. З. 1343  
909. Латышев А. В. 1265  
910. Лахно В. Д. 1266  
911. Лахов В. М. 1873  
912. Лацапнёв Е. В. 193  
913. Лебедев В. Т. 164, 1344  
914. Лебедев М. В. 29  
915. Лебедев М. С. 1645  
916. Лебедев Н. Г. 884  
917. Лебедев С. М. 1183  
918. Лебедев-Степанов П. В. 637,  
850  
919. Лебовка Н. И. 915
959. Лопанова Е. А. 1100, 1619,  
1642, 1643, 1644, 1746  
960. Лопота А. В. 1502  
961. Лоскутов А. И. 1187  
962. Лотарев С. В. 1309  
963. Лузгин Д. В. 640, 641  
964. Лукин Е. С. 753  
965. Лукина Е. А. 852  
966. Лукиянчук И. В. 845  
967. Лунин В. В. 213  
968. Лунин В. Г. 1819  
969. Лунин Ю. Н. 1221  
970. Lyons К. 1903  
971. Лученок А. Р. 1329  
972. Лучинин В. В. 93, 387, 1503,  
1504  
973. Лысенко Е. Л. 1101  
974. Львова Н. А. 313  
975. Любина Ю. В. 697  
976. Любовская Р. Н. 1360  
977. Любченко В. Е. 1267  
978. Лютенко А. О. 1645, 1646,  
1744, 1758, 1786  
979. Люшинский А. В. 743
933. Лесовик Р. В. 1752, 1755, 1762,  
1773, 1782  
934. Летенко Д. Г. 1701  
935. Летов О. В. 92  
936. Ли Яхо 484  
937. Ливада А. Н. 1727  
938. Ливанов Д. 248  
939. Лившиц В. А. 363, 1084  
940. Липанов А. М. 1480  
941. Липатов Ю. С. 381  
942. Липински Т. фон Раймон 1640  
943. Липницкий А. Г. 442, 638  
944. Лисичкин В. 1836  
945. Лисичкин Г. В. 1067  
946. Литвинов В. Г. 1296  
947. Liu W.K. 94  
948. Лихацкий М. Н. 1099  
949. Лобок М. Г. 365  
950. Ловшенко Г. Ф. 1501  
951. Ловшенко Ф. Г. 1501  
952. Логинова А. Н. 1111  
953. Ложкомоев А. С. 279  
954. Лозовая С. Ю. 1745  
955. Локтева М. В. 1684  
956. Локтюшин В. А. 639  
957. Ломаева С. Ф. 585  
958. Лопанов А. Н. 1641
995. Макарова Л. Г. 1269  
996. Максименко В. В. 1104, 1105  
997. Максименко О. О. 947  
998. Максименко С. А. 948  
999. Максимов Г. А. 366  
1000. Максимов К. С. 647  
1001. Максимов Р. Д. 536  
1002. Максимов С. К. 647, 1270  
1003. Макушин Б. П. 472  
1004. Макушин М. 98  
1005. Маламатов А. Х. 533  
1006. Маланин М. Н. 949  
1007. Малашин С. И. 781  
1008. Малинецкий Г. Г. 1833  
1009. Малинин В. Г. 1458  
1010. Малинина Н. А. 1458  
1011. Малиновская О. С. 880, 882  
1012. Малиновская Т. Д. 648  
1013. Малков А. А. 1229  
1014. Маллук Т. 99  
1015. Малочкин О. В. 718  
1016. Мальгин А. А. 367  
1017. Мальшев В. П. 649  
1018. Мальшев К. В. 346, 1106

980. Лякишев Н. П. 643, 1530  
981. Лямкин А. И. 730  
982. Лясников В. Н. 1537  
983. Ляшенко В. И. 96, 97  
984. Мавринский А. В. 946  
985. Магаева А. А. 746  
986. Магеррамов А. М. 530, 1117  
987. Магомедов М. Н. 645  
988. Мадисон А. Е. 474, 1203  
989. Маева И. С. 1763  
990. Мажукин А. В. 365  
991. Мажукин В. И. 365  
992. Мазо М. А. 532  
993. Макаров А. В. 646  
994. Макаров Н. В. 1832
1032. Маринин Г. В. 1505  
1033. Мариносян Х. Э. 1834  
1034. Маркин А. В. 1358  
1035. Мартинес С. Ю. 744  
1036. Мартыненко А. А. 369  
1037. Мартыненко Ю. В. 819  
1038. Масленников С. П. 1262  
1039. Масленникова Т. П. 951  
1040. Матвеев В. И. 77  
1041. Матвиенко Ю. Г. 102  
1042. Матюнин В. М. 765  
1043. Матюшкин И. В. 357  
1044. Маяковский М. 222  
1045. Медведев Ю. 223  
1046. Межуев С. В. 534  
1047. Мезенцев М. О. 1500  
1048. Мейлицев В. 370  
1049. Меламед Л. 103, 132  
1050. Мележек А. В. 955  
1051. Мелентьев П. Н. 1429  
1052. Мелехин В. Г. 440  
1053. Мелихов И. В. 224, 225, 371,  
1020  
1054. Мельников А. 1835  
1055. Мельникова Н. Б. 1354, 1359  
1056. Мельшанов А. Ф. 1508  
1057. Меньшутина Н. В. 106  
1058. Меретуков М. А. 631, 1108  
1059. Мерсона Д. Л. 1538  
1060. Метелева-Фишер Ю. В. 505  
1061. Мешков А. М. 603  
1062. Мигачев Б. С. 242  
1063. Мигранов М. Ш. 650, 651  
1064. Middendorf В. 1650, 1651  
1065. Микитаев А. К. 495, 541  
1066. Микляев М. Ф. 154, 1297
1019. Малышев С. Н. 1505  
1020. Малышева А. Г. 1896  
1021. Малышевский В. А. 1555  
1022. Мальков О. А. 681  
1023. Мальцев А. 368, 950  
1024. Мальцев В. А. 1170  
1025. Мальцев Е. И. 451, 551, 1225  
1026. Мальцев П. П. 41, 100, 111, 116,  
1442, 1443, 1512  
1027. Мальцев С. Н. 881, 882  
1028. Малюгина О. В. 1608  
1029. Маневич Л. И. 532  
1030. Манухин А. В. 476  
1031. Марголин В. И. 165, 335
1069. Миргород Ю. А. 1110, 1171  
1070. Миронова А. С. 1657  
1071. Мирошников Е. В. 1658  
1072. Мирюсов Д. 227  
1073. Митин А. В. 652  
1074. Митин Н. А. 1833  
1075. Митягин А. Ю. 1267  
1076. Михайленко И. И. 1094  
1077. Михайлиди М. М. 864  
1078. Михайлов А. Л. 812  
1079. Михайлов М. М. 748  
1080. Михайлов М. Н. 1111  
1081. Михайлов Н. Н. 1282  
1082. Михалевич В. Г. 358  
1083. Михальчук В. М. 749  
1084. Михеев Г. М. 1228  
1085. Михлин Ю. Л. 1099, 1158  
1086. Мишанин А. 1292  
1087. Мищенко С. В. 989, 1507  
1088. Moeller E. 949  
1089. Моисеев Г. К. 1112  
1090. Мокеров В. Г. 1273  
1091. Молодец А. М. 986  
1092. Мордвинцев В. М. 1275, 1276  
1093. Мордкович В. З. 1509  
1094. Мороз М. Н. 1601, 1621  
1095. Мороз Н. К. 1724, 1725  
1096. Морозов Д. А. 1071  
1097. Морозов Ю. Л. 499  
1098. Морозова Л. В. 1692  
1099. Москвитин Г. В. 1508  
1100. Моторин В. 1836  
1101. Мотыляев А. 1510  
1102. Мочалина Н. С. 1569  
1103. Мук А. 957

1067. Милев М. А. 374  
1068. Минаков В. С. 1370
1106. Мулюкова Р. Р. 664  
1107. Муравьев С. Н. 70  
1108. Мухортов В. М. 378  
1109. Мчедлишвили Б. В. 1297  
1110. Мышляев М. М. 425  
1111. Набережный А. 115  
1112. Набиев И. Р. 1846  
1113. Нагель М. Ю. 819  
1114. Назаренко О. Б. 727, 750  
1115. Назаров А. А. 377, 611  
1116. Назаров Ю. Ф. 1511, 1521,  
1522  
1117. Назарова С. З. 302  
1118. Найден Е. П. 723, 751  
1119. Наймарк О. Б. 1450  
1120. Нарцев В. М. 109, 110, 1654,  
1655  
1121. Наседкин В. В. 1668  
1122. Науменко С. А. 1833  
1123. Нафадзокова Л. Х. 390, 391  
1124. Начаров А. П. 1034  
1125. Нгиа Нгуен 1094  
1126. Нгуен Ань Тьен 618  
1127. Нгуен Мань Тьонг 971  
1128. Неволин В. К. 888, 889, 890,  
891, 893, 959, 1284, 1285, 1321, 1876  
1129. Неизвестный И. Г. 1247  
1130. Нейман А. А. 851  
1131. Некрасов В. В. 1523  
1132. Нелюбова В. В. 1672, 1673,  
1674, 1675, 1676, 1760, 1794  
1133. Немхард Х. Б. 128  
1134. Ненаглядкин И. С. 953  
1135. Нерушев О. А. 1525  
1136. Нечаев Ю. С. 394  
1137. Низамов Р. К. 1788  
1138. Низина Т. А. 1677  
1139. Никитенко В. А. 1523  
1140. Никитин В. А. 1701  
1141. Никитин Л. 129  
1142. Никифоров Ю. 226
1181. Омельченко А. И. 1121  
1182. Онищенко Г. Г. 1898  
1183. Оришич А. М. 796  
1184. Орликовский А. А. 1257  
1185. Орлов О. М. 1261  
1186. Орлова Н. А. 865  
1187. Орловский Ю. В. 1015, 1046
1104. Мулюков Р. Р. 228, 377
1143. Никифорова Т. Е. 1121  
1144. Николаев А. К. 1519  
1145. Николаев С. А. 573  
1146. Николаев С. Н. 1311  
1147. Николаев Т. В. 1718  
1148. Николаенко М. А. 1645, 1786  
1149. Николенко Л. М. 680  
1150. Николичев Д. Е. 366  
1151. Никоненко В. В. 192  
1152. Никонова В. Ю. 1352  
1153. Нифонтов Н. Б. 472  
1154. Новгородская Т. 239  
1155. Новиков Г. Ф. 505  
1156. Новиков Д. В. 1122  
1157. Новиков И. С. 47  
1158. Новиков С. В. 692  
1159. Новиков Ю. А. 1877, 1878  
1160. Новокшенова Л. А. 549  
1161. Новопашин С. А. 1525  
1162. Ножкина А. В. 466  
1163. Носкова Н. И. 636, 660, 661,  
662, 663, 664, 687  
1164. Нудельман Р. 1844  
1165. Нуруллин Р. Г. 868  
1166. Образцов А. Н. 860  
1167. Образцова И. И. 467  
1168. Овидько А. И. 620  
1169. Оганесян Т. 1845  
1170. Оглезнева С. А. 667  
1171. Огородова Л. П. 932  
1172. Огрель Л. Ю. 1678, 1729  
1173. Озерин А. Н. 473, 511, 758  
1174. Озерин А. С. 1080  
1175. Окай Кие Бисмарк 1684, 1685  
1176. Окотруб А. В. 952  
1177. Оксентюк Е. В. 1130, 1154  
1178. Олейников В. А. 1846  
1179. Ленин А. Ю. 1168, 1196  
1180. Ольховская И. П. 1047
1217. Paull J. 1903  
1218. Пахомов П. М. 949  
1219. Пахомов С. 137, 966  
1220. Пашкевич М. А. 264  
1221. Пелипенко М. И. 1290  
1222. Первов А. Г. 1536, 1546, 1731  
1223. Перепечко Л. 968

1188. Орыщенко А. С. 518  
1189. Освальд М. 1680  
1190. Осипов А. В. 634  
1191. Осипов Б. П. 1436  
1192. Осипов В. В. 759  
1193. Осипов Ю. 135  
1194. Осипович В. С. 1208  
1195. Остаева Г. Ю. 1900  
1196. Остапюк С. 1529  
1197. Оуэнс Ф. 146  
1198. Павленко Н. В. 1606, 1681  
1199. Павлов К. В. 96, 97  
1200. Павлов Н. Н. 1132  
1201. Палий А. В. 1288  
1202. Пальцев Ю. П. 1901  
1203. Панарин Е. Ф. 1848  
1204. Панин А. В. 1531  
1205. Панин В. Е. 1531  
1206. Паничкин Л. А. 767  
1207. Панов В. С. 718, 1532  
1208. Панов М. Ф. 325  
1209. Панова Т. И. 483, 669  
1210. Панфилов Ю. В. 835, 838,  
1533, 1534, 1535  
1211. Панчук Д. А. 666  
1212. Park H. S. 94  
1213. Парфенюк В. И. 374, 782, 797,  
798  
1214. Пархоменко Ю. Н. 1220  
1215. Патрикеев Л. Н. 78  
1216. Патрушева Т. Н. 1289
1224. Перетокина Н. А. 1796  
1225. Перинская И. В. 1537  
1226. Перфилов В. А. 1694  
1227. Перфилова Е. А. 1895  
1228. Перцев В. Т. 1767  
1229. Перцева М. Н. 1862  
1230. Петраков А. П. 567  
1231. Петрашов А. С. 1575  
1232. Петренко Ю. М. 1849  
1233. Петрин А. А. 138  
1234. Петрина А. М. 138, 1539  
1235. Петров Е. А. 454  
1236. Петров Л. М. 852  
1237. Петровская Т. С. 423  
1238. Петрунин В. Ф. 139, 762, 1031,  
1126  
1239. Петушков А. А. 1163  
1240. Пешнев Б. В. 901  
1241. Пикуль В. В. 556  
1242. Пиотровский Л. Б. 1348  
1243. Пискунов В. Н. 1349  
1244. Пицук С. Е. 1208  
1245. Пичугина Т. 1540, 1541  
1246. Плахов А. В. 1569  
1247. Плескачевский Ю. М. 622  
1248. Плеханов А. И. 865  
1249. Плотников В. Г. 402  
1250. Победря Б. Е. 529  
1251. Поварова К. Б. 763  
1252. Погожев Ю. С. 665  
1253. Погорелова И. А. 1605, 1684,  
1685
1254. Подвальная Н. В. 306, 307  
1255. Подвизников М. Л. 1352  
1256. Подгорный Д. А. 1220  
1257. Подзорова Л. И. 433  
1258. Поздняков В. А. 670, 671, 672  
1259. Поздняков Г. А. 1568  
1260. Позмогова Г. Е. 1139  
1261. Полежаев Ю. В. 1098  
1262. Полель С. И. 1114  
1263. Полетаев В. А. 839  
1264. Полунин В. М. 1137  
1265. Полухин В. А. 141, 626  
1266. Поляков С. А. 840  
1267. Помогайло А. Д. 562, 563, 1147  
1268. Поморцев Л. А. 1267  
1269. Пономарев А. Н. 1351, 1689,  
1690, 1691  
1270. Попов А. Г. 676  
1271. Попов В. В. 447, 489, 732
1289. Пустовгар А. 1699  
1290. Путилов А. В. 1549  
1291. Пухаренко Ю. В. 494, 1701  
1292. Пухов К. К. 1015  
1293. Пятибратов М. Г. 284  
1294. Рагуля А. В. 28  
1295. Радченко С. Ю. 1458  
1296. Раев М. Б. 1152  
1297. Разумов В. Ф. 1369  
1298. Райков А. Н. 148  
1299. Райкова А. П. 767  
1300. Райкова Н. Н. 767  
1301. Райт Дж. 1704  
1302. Раков А. В. 1877, 1878  
1303. Раков Э. Г. 973, 974, 975, 976,  
977  
1304. Ракова Н. Н. 332  
1305. Рамбабу Б. 1241  
1306. Раткин Л. 149



1272. Попов Г. В. 870, 926  
1273. Попов М. 142  
1274. Попова Е. Н. 574  
1275. Попова К. 247  
1276. Посохова В. Ф. 509  
1277. Потапов А. П. 661  
1278. Потапов И. И. 1900  
1279. Праведников О. Б. 1115  
1280. Преображенский А. 1902  
1281. Принц В. Я. 972  
1282. Прокофьева Е. 1547, 1548  
1283. Протопопова М. В. 353  
1284. Прудков Е. Н. 1698  
1285. Псахье С. Г. 249, 299, 823, 831  
1286. Пугачев М. С. 1508  
1287. Пузырь А. П. 468  
1288. Пул Ч. 145
1324. Рогачев А. С. 844  
1325. Родионов А. А. 520  
1326. Родионов Б. Г. 1708  
1327. Родионов Б. Н. 156, 1299, 1300,  
1301, 1363, 1553, 1709, 1710, 1711,  
1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717  
1328. Родионов Д. А. 1718  
1329. Родионов Р. Б. 1719, 1729,  
1721, 1722, 1723  
1330. Розенберг А. С. 1147  
1331. Розенберг Б. А. 1081, 1124  
1332. Роко М. 157  
1333. Росо М. С. 105  
1334. Ролдугин В. И. 1058, 1156  
1335. Романов А. 159  
1336. Романчев И. В. 1882  
1337. Романчева Н. И. 1882  
1338. Романченко А. С. 1157, 1158  
1339. Ромашев Л. Н. 1298  
1340. Росляков И. В. 1169  
1341. Ростова А. Т. 1006  
1342. Ростовщикова Т. Н. 1107  
1343. Рубан В. М. 1520  
1344. Рубштейн А. П. 1815  
1345. Руденко К. В. 1303  
1346. Руденский Г. Е. 249  
1347. Руднев В. С. 845  
1348. Руднева В. В. 568, 569, 770,  
771, 772, 846, 1554  
1349. Рудь А. Д. 452  
1350. Рудяк В. Ю. 304  
1351. Ружицкий А. О. 475
1307. Ратнер Д. 150  
1308. Ратнер М. 150  
1309. Ратушняк С. Л. 1048  
1310. Рахимова О. В. 1792  
1311. Рахманин Ю. А. 1904  
1312. Рачковская Г. Е. 1174  
1313. Ревенко Л. С. 151  
1314. Ревина А. А. 566, 1130, 1151,  
1154, 1551, 1705, 1706  
1315. Редькин В. Е. 768  
1316. Рембеза Е. С. 501, 542, 578  
1317. Ремпель А. А. 153, 847, 1017  
1318. Реутов В. Ф. 154, 410, 411,  
1297  
1319. Решетилов А. Н. 1852  
1320. Решетникова С. М. 585  
1321. Решетов В. 155  
1322. Ринкевич А. Б. 1298  
1323. Рит М. 250
1361. Рыбалтовский А. О. 706  
1362. Рыбин В. В. 1555  
1363. Рыбин Д. А. 297  
1364. Рывкина Н. Г. 1883  
1365. Рыков С. А. 1304  
1366. Рябенко А. Г. 906  
1367. Рябкин Ю. А. 397  
1368. Рябокони В. Н. 1223  
1369. Рябчиков Ю. В. 679  
1370. Сабирзянов Д. Р. 1695  
1371. Сабылинский А. В. 1724, 1725  
1372. Савицкий В. Г. 1155  
1373. Сагалович А. В. 1473  
1374. Сагалович В. В. 1473  
1375. Сагитова Е. А. 570  
1376. Садовников В. П. 1313  
1377. Садовников С. И. 847  
1378. Садыков В. А. 546  
1379. Салахов А. М. 1727  
1380. Салахова Р. А. 1727  
1381. Салашенко Н. Н. 413  
1382. Салихов Р. Б. 862  
1383. Самойлович М. И. 450, 571,  
657, 658, 659, 848, 849  
1384. Самонин В. В. 1352  
1385. Самохин А. 1853  
1386. Самохин А. В. 773  
1387. Самсонов В. М. 414, 681  
1388. Сараев В. Н. 148  
1389. Саранин А. А. 1305  
1390. Саркисов П. Д. 447, 489, 1803  
1391. Сафонов А. П. 1005

1352. Румянцев Б. М. 560  
1353. Румянцева М. Н. 678  
1354. Русаков Н. В. 1905  
1355. Русанов А. И.  
1356. Русанов А. И. 701, 1159  
1357. Русинов П. О. 802  
1358. Руцицкий Я. Я. 514  
1359. Рыбак С. А. 637  
1360. Рыбалко В. В. 412
1401. Свидиненко Ю. Г. 1854  
1402. Свириденко Д. С. 1457  
1403. Себякин Ю. Л. 1857  
1404. Седой В. С. 305  
1405. Сейсян Р. П. 161, 162  
1406. Селезнев В. А. 972  
1407. Семейкин А. Ю. 1641, 1642  
1408. Семенов К. Н. 1350  
1409. Семенова И. В. 1907  
1410. Семенова С. В. 1907  
1411. Семирухин Л. В. 163  
1412. Сен А. 99  
1413. Serge Luryi 1325  
1414. Сергеев Б. М. 1164  
1415. Сергеев Г. 416, 417, 1164, 1444  
1416. Серебров А. П. 164  
1417. Серов Д. В. 860  
1418. Серов И. Н. 165, 608, 1817  
1419. Сибирёв Н. В. 683  
1420. Сивков А. А. 485  
1421. Сигаев В. Н. 396, 1309  
1422. Сидоренко А. 203, 204  
1423. Сидоркин А. С. 1317  
1424. Сидоров С. Н. 1024  
1425. Сидорова М. П. 702  
1426. Сизов В. В. 614  
1427. Сильченко О. Б. 1260  
1428. Симакин А. В. 1077  
1429. Симонов Е. Ф. 225  
1430. Симонов-Емельянов И. Д. 576  
1431. Симоновский А. Я. 1364  
1432. Симунин М. М. 889, 893, 959  
1433. Сеницкий А. С. 166  
1434. Сеницын В. А. 709, 437  
1435. Сеницын Н. И. 872  
1436. Сеницын П. И. 929  
1437. Сеницына О. О. 1894  
1438. Singh N. B. 1650, 1651  
1439. Синяева М. Л. 1826  
1440. Сиренко А. Н. 612  
1441. Сирик С. М. 428
1392. Сафонов В. В. 1513  
1393. Сафронов Л. Н. 682  
1394. Сахаров Г. П. 1727, 1728  
1395. Сачков В. И. 648  
1396. Свентицкий И. И. 1906  
1397. Светиков Ю. 1498  
1398. Светлов - Прокопьев Е. П.  
1307  
1399. Светцов В. И. 221, 415  
1400. Свиденко Ю. 160
1447. Скибина Л. М. 816  
1448. Складнев Д. А. 1313  
1449. Скорина М. Л. 167, 1856  
1450. Скосырский А. Б. 300  
1451. Скуридин С. Г. 329  
1452. Слепцов В. В. 168, 373, 854  
1453. Смирнов Б. М. 349  
1454. Смирнов В. А. 402  
1455. Смирнова И. В. 813, 815  
1456. Смовж Д. В. 1525  
1457. Смоленцев Г. Ю. 418  
1458. Смоликов А. А. 526, 1729,  
1730  
1459. Смоляков А. А. 685  
1460. Смыков И. 169  
1461. Соболев Э. Н. 1121  
1462. Соколов А. В. 59, 171  
1463. Соколов В. И. 903, 962  
1464. Соколова Н. П. 298, 420  
1465. Соколова Ю. А. 559  
1466. Соколовский А. Н. 748  
1467. Солдатов А. В. 409, 418  
1468. Солнцев К. А. 1060  
1469. Соловьева В. Я. 1683  
1470. Соловьева Л. Н. 1638, 1732,  
1733  
1471. Соловьева Н. Д. 1361  
1472. Сошников А. И. 134  
1473. Спиваков Б. Я. 1027  
1474. Спиридонов В. С. 674  
1475. Спицын Б. В. 471  
1476. Старков В. В. 1216, 1375  
1477. Стародубцев Ю. Н. 686  
1478. Стахеев А. Ю. 1127  
1479. Степанов В. А. 282  
1480. Степанов М. В. 472  
1481. Степанов Ю. Н. 1175  
1482. Степанова И. С. 589  
1483. Степин С. Н. 1663  
1484. Стехин А. А. 1904, 1912  
1485. Стикс Г. 984

1442. Сисакин А. Н. 254  
1443. Ситников А. В. 1251  
1444. Сияница В. В. 1908  
1445. Скворцов А. М. 694, 1312  
1446. Скворцова С. В. 852
1493. Стрельцова Т. П. 1637, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738  
1494. Стрельчук В. В. 376  
1495. Строганов А. А. 985  
1496. Строкань Г. П. 855  
1497. Строкова В. В. 1589, 1590, 1607, 1608, 1613, 1614, 1615, 1618, 1620, 1630, 1635, 1636, 1647, 1652, 1678, 1682, 1700, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1777, 1779, 1780, 1783, 1804, 1806  
1498. Строшио М. 422  
1499. Струков Г. В. 655, 1570  
1500. Стрючкова Ю. М. 426, 857  
1501. Суворова А. И. 539  
1502. Судник Л. В. 522  
1503. Суздалев И. П.  
1504. Суздалев И. П. 364, 398, 427, 600, 644, 690, 691  
1505. Суздалев П. И. 690  
1506. Сурис Р. А. 1315  
1507. Сурнин Д. В. 555  
1508. Суровой Э. П. 289, 428, 1441, 1563  
1509. Суслов А. А. 173, 174, 175  
1510. Суханова А. В. 1846  
1511. Сухов С. В. 308, 584  
1512. Сухоруков А. 255  
1513. Schaber К. 1023  
1514. Сырков А. Г. 286, 1315, 1432  
1515. Сычев В. В. 330  
1516. Сычев Я. И. 931  
1517. Сычева Л. П. 1909  
1518. Сюгаев А. В. 585  
1519. Таибов К. Т. 283  
1520. Таиров Ю. М. 387  
1521. Талалова Е. В. 1207  
1522. Таланов В. М. 1357  
1523. Тамеев А. Р. 692  
1524. Тарасенко В. Ф. 1287
1486. Столяр С. В. 1066  
1487. Столяров В. В. 1559, 1560, 1561  
1488. Сторожев В. Б. 780, 1140  
1489. Стороженко П. А. 756, 781  
1490. Стрельникова Л. 172  
1491. Стрельцов Д. Р. 853  
1492. Стрельцов В. И. 1738
1538. Терентьев В. Ф. 795, 1567  
1539. Терентьев О. А. 910  
1540. Терехов А. А. 260  
1541. Терехов А. И. 257, 258, 259, 260, 988  
1542. Тесакова М. В. 782  
1543. Тетельбаум Д. И. 1308  
1544. Тимофеев М. А. 353  
1545. Тимошенко М. М. 1689  
1546. Тимошенков С. П. 140, 301, 1307  
1547. Тихомиров В. 261, 262  
1548. Тихоненко С. А. 372, 784  
1549. Тихонов А. Н. 69  
1550. Тихонов Д. В. 727  
1551. Ткаль В. А. 500  
1552. Ткач А. В. 1078  
1553. Ткачев А. Г. 989, 990, 991, 1507  
1554. Ткаченко С. Н. 1183  
1555. Ткачук В. А. 1841, 1858  
1556. Тодуа П. А. 1877, 1878, 1885, 1886, 1887  
1557. Толбанова Л. О. 785, 786, 787  
1558. Толочко Н. К. 788  
1559. Толстой В. П. 176, 588  
1560. Томишко М. М. 993  
1561. Тонтруп К. 1640  
1562. Топчиев А. И. 1779  
1563. Торбов В. И. 486, 747  
1564. Травкин Н. Н. 1319  
1565. Трамбовецкий В. П. 1765  
1566. Трачук Л. А. 1184  
1567. Трашкеев С. И. 1568  
1568. Тренисова А. Л. 930  
1569. Третьяков Ю. Д. 118, 178, 179, 180, 230, 263, 527  
1570. Третьякова О. П. 1185  
1571. Трикоз А. А. 1476  
1572. Трофимов А. Е. 589  
1573. Трофимчук Е. С. 1146  
1574. Трошин П. А. 1346, 1360  
1575. Трубецкой К. Н. 1182

1525. Тарасов А. С. 1800, 1801, 1802  
1526. Тарасов Б. П. 1096, 1097  
1527. Тарасов С. Ю. 1564  
1528. Тарасовский В. П. 1496  
1529. Таратанов Н. А. 1085, 1113  
1530. Таратынов О. В. 1565  
1531. Тарнавский Г. А. 1316  
1532. Тархов П. В. 1911  
1533. Татаренко Н. И. 1566  
1534. Тверьянович Ю. С. 553, 821  
1535. Теньковцев А. В. 589  
1536. Теплухин А. В. 1180  
1537. Тепляков Ю. Г. 1181  
1538. Терехова Н. С. 1269
1591. Удовиченко А. С. 265  
1592. Украинцев Б. В. 392  
1593. Укусова Е. 181  
1594. Ульяницкий В. Ю. 811  
1595. Ульянова Т. М. 1764  
1596. Уолвертон М. 182  
1597. Урбанович В. А. 1329  
1598. Урьев Н. Б. 480  
1599. Усачев С. М. 1767  
1600. Усеинов А. С. 313  
1601. Усов С. В. 1457  
1602. Усольцева А. Н. 994  
1603. Устинов К. Б. 1465  
1604. Уфлянд И. Е. 1147  
1605. Ушаков А. Е. 1661  
1606. Ушаков Б. К. 1010  
1607. Ушаков Н. М. 1286  
1608. Fakirov S. 443  
1609. Фаликман В. Р. 1768  
1610. Фам Куанг Тунг 1312  
1611. Фанина Е. А. 1641, 1769  
1612. Фатьянова Г. И. 295  
1613. Федоркова Н. В. 1252  
1614. Федоров О. В. 284  
1615. Федоров П. П. 604, 1679  
1616. Федорова Н. В. 1357  
1617. Федосюк В. М. 1322, 1323  
1618. Федотов А. 1571  
1619. Федотов А. А. 995  
1620. Федотов А. Ю. 1188  
1621. Федотов И. В. 393  
1622. Федотова А. В. 1186  
1623. Федущак Т. А. 757  
1624. Фейгенсон М. 434  
1625. Фенин А. А. 1130, 1154
1576. Трутнев Н. С. 311  
1577. Трушко В. Л. 264  
1578. Тузова А. Б. 285  
1579. Туйчиев Ш. 1337  
1580. Турдукожаева А. М. 649  
1581. Турухано Б. Г. 1867, 1888  
1582. Турухано Н. 1888  
1583. Тутьельян В. А. 1910  
1584. Тушинский Л. И. 1569  
1585. Тытик Д. Л. 612  
1586. Тюрин В. С. 1587  
1587. Тюрнина А. В. 860  
1588. Уайт-сайдс Дж. 232  
1589. Уваров Н. Ф. 430  
1590. Уголков В. Л. 1008  
1591. Удовиченко А. С. 265
1647. Хакимова Э. Ш. 1604, 1631  
1648. Халатур П. Г. 317  
1649. Хамзин А. А. 695  
1650. Харрис П. 996  
1651. Хархардин А. Н. 1614, 1653, 1754, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783  
1652. Харчевникова Н. В. 1894  
1653. Харченко В. А. 817  
1654. Хасанов О. Л. 1617, 1784  
1655. Хасанов О. Л. 793  
1656. Хатганда Х. 1785  
1657. Хачоян А. В. 78, 232, 1371  
1658. Хвостов С. А. 1197  
1659. Химич Н. Н. 779, 1073  
1660. Хипплер Р. 349  
1661. Hiraо T. 152  
1662. Хит Д. 1859  
1663. Хлебцов Б. Н. 1173, 1825  
1664. Хлебцов Н. Г. 1824  
1665. Хлусова Е. И. 1555  
1666. Ходорковский М. 226  
1667. Ходыкин Е. И. 1744, 1781, 1786, 1787  
1668. Ходяшев Н. Б. 444  
1669. Хозиков Ю. Ф. 515  
1670. Хозин В. Г. 1788  
1671. Холмогоров И. В. 294  
1672. Холмогорова Н. Е.  
1673. Хомутов Г. Б. 828  
1674. Хомяков Г. К. 294  
1675. Хорошилов А. В. 1907  
1676. Хотимченко С. А. 1910  
1677. Хохлов А. Р. 229, 317

1626. Фиговский О. Л. 270  
1627. Филатов Д. О. 366  
1628. Фирстов С. А. 705  
1629. Фисенко С. П. 1023, 1189  
1630. Флёрова А. Н. 14  
1631. Фокин В. Н. 992  
1632. Фолманис Г. Э. 66, 734, 790,  
1075  
1633. Фоменко Ю. В. 1740, 1751  
1634. Фомин Л. Ф. 436  
1635. Фомичева Т. 1324  
1636. Фомкин А. А. 437, 709, 710  
1637. Friedrich K. 443  
1638. Фридман А. А. 877  
1639. Фридман А. Я. 808, 829, 836  
1640. Фролов В. Д. 833, 843  
1641. Фролов Г. 1892  
1642. Фролов Г. И. 594  
1643. Фурсенко А. 15, 16.  
1644. Фурсенко А. 248  
1645. Хабибуллаев П. К. 877  
1646. Хазов С. П. 840
1702. Целуйкин В. Н. 1361  
1703. Цепелев В. С. 675  
1704. Цивадзе А. Ю. 420  
1705. Цодиков М. В. 453  
1706. Цуда Т. 1785  
1707. Цыганова Т. А. 1792  
1708. Цюрупа М. П. 572  
1709. Чабан И. А. 941  
1710. Zhang Z. 443  
1711. Чаплыгин Ю. А. 890, 1234,  
1279  
1712. Чарыков Н. А. 1362  
1713. Чвалун С. Н. 1295  
1714. Чебанов С. 184  
1715. Чеклецов В. В. 197  
1716. Ченцов А. В. 911  
1717. Чепцов В. О. 805  
1718. Череватова А. В. 1606, 1607,  
1745, 1747, 1760, 1793, 1794, 1795,  
1796, 1797, 1798, 1799, 1804, 1805,  
1806  
1719. Черепанов А. Н. 642, 796  
1720. Черкашин Ю. Н. 1762  
1721. Чернегов Н. Ю. 619  
1722. Чернова Р. К. 324  
1723. Черногорова О. П. 1177  
1724. Чернышев Е. М. 1198  
1725. Чернышев С. Л. 1889
1678. Хохлун А. Р. 1573  
1679. Хохряков Н. В. 525  
1680. Храмова Т. В. 519  
1681. Хрипунов А. К. 524, 1191  
1682. Хрипунов Г. С. 445  
1683. Христофоров А. И. 1789  
1684. Христофорова И. А. 1789  
1685. Хромов В. Н. 1574, 1575  
1686. Хрустов В. Р. 550  
1687. Хрустов Е. Н. 764  
1688. Huang С. Р. 1790  
1689. Худ Лерой 1859  
1690. Худяков В. А. 1621  
1691. Худяков Д. В. 908  
1692. Царев А. В. 183  
1693. Царев М. В. 479  
1694. Царева С. Ю. 980, 997, 998  
1695. Цветков М. Ю. 571, 596  
1696. Цветков Ю. 446  
1697. Цветков Ю. В. 773  
1698. Цветкова И. Б. 597  
1699. Цвиркун О. А. 598  
1700. Цебренок М. В. 379
1757. Шайдаров К. Я. 652  
1758. Шайтан К. В. 273, 1828  
1759. Шалагина А. Е. 1001  
1760. Шалин А. С. 1039, 1200  
1761. Шалунов Е. П. 1201  
1762. Шамшуров А. В. 1739  
1763. Шанчук Ю. С. 1674  
1764. Шаповалов А. 1875  
1765. Шаповалов Н. А. 1804, 1805,  
1806  
1766. Шариков Ф. Ю. 1002  
1767. Шарина И. 968  
1768. Шарко С. А. 1322, 1323  
1769. Шафеев Г. А. 1077  
1770. Шафмейстер Х. 449  
1771. Шашпан Ж. А. 1807  
1772. Шашурин В. Д. 1162, 1306  
1773. Шварев А. 274  
1774. Швец В. А. 1333, 1334  
1775. Швец В. И. 1847  
1776. Шворнева Л. И. 1013  
1777. Швердяев О. Н. 186  
1778. Шевцов О. 275  
1779. Шевченко В. А. 1176  
1780. Шевченко В. Я. 187, 276, 450,  
474, 1179, 1202, 1203  
1781. Шевченко А. А. 1329  
1782. Шейнина Л. С. 1012

1726. Чернышева М. В. 999  
1727. Чернышов Е. М. 1633, 1693  
1728. Чернышова Т. А. 733  
1729. Чернявская А. А. 1172  
1730. Чесноков В. В. 1327  
1731. Чесноков Д. В. 1327  
1732. Чесов Р. Г. 983  
1733. Чеховой А. Н. 1577, 1578  
1734. Чеховский А. В. 972  
1735. Чивилихин С. А. 375  
1736. Чижик С. А. 622  
1737. Чинарев А. А. 285  
1738. Чирков Г. В. 1579, 1580, 1581  
1739. Чистов Ю. Д. 1800, 1801, 1802  
1740. Чой Ч. 1199  
1741. Чулкин Д. 95, 1860  
1742. Чуловская С. А. 797, 798  
1743. Чуляева Е. Г. 1254  
1744. Чумаченко Б. 185  
1745. Chung D. D. L. 1791  
1746. Чуппина С. В. 335, 864  
1747. Чупрасов В. В. 1144  
1748. Чупрунов Е. В. 241  
1749. Чурбаев Р. В. 662  
1750. Чурилов А. Б. 1328  
1751. Чхало Н. И. 413  
1752. Шабанова И. И. 1269  
1753. Шабанова Н. А. 447, 489, 1803  
1754. Шабатина Т. И. 1095  
1755. Шабельников Л. Г. 1216, 1375  
1756. Шадров В. Г. 448
1783. Шейнман Е. 599, 1582  
1784. Шелехов Е. В. 344  
1785. Шелковников В. В. 865  
1786. Шефтель Е. Н. 696  
1787. Шик А. Я. 1304  
1788. Шилова О. А. 804  
1789. Шингарев Э. Н. 721  
1790. Широкова Л. Н. 1103  
1791. Шифрина З. Б. 1025  
1792. Шкарин Н. Ю. 1313  
1793. Школьников Э. Я. 1262  
1794. Шлабитц В. 188  
1795. Шляхто Е. В. 1861  
1796. Шольце С. 278  
1797. Шпак А. П. 633  
1798. Шпаков А. О. 1862  
1799. Штанский Д. В. 818, 1330  
1800. Штерцер А. А. 811  
1801. Штыкова Э. В. 1193  
1802. Шудегов В. Е. 187  
1803. Шулаев В. М. 800  
1804. Шулика В. В. 661  
1805. Шулов В. А. 824  
1806. Шурекова И. А. 1477  
1807. Шустер Л. Ш. 650  
1808. Шушкова А. А. 1204  
1809. Щеглов П. А. 401  
1810. Щекалов В. 277  
1811. Щербаков А. И. 814
1812. Щербачев К. Д. 1331  
1813. Щербина М. 1842  
1814. Щука А. А. 358  
1815. Эдельман И. С. 693  
1816. Энтель П. 1041  
1817. Эрлих Г. 189, 1067  
1818. Юдахин Ф. Н. 1899  
1819. Юдинцев В. 1335  
1820. Юдович М. Е. 1689, 1707  
1821. Юнусова Н. Ф. 1452  
1822. Юрков Н. А. 1882  
1823. Юртов Е. В. 167, 1490, 1491, 1492, 1856  
1824. Юрьев Г. С. 474  
1825. Ягодкин Ю. Д. 697, 698, 1584  
1826. Ягодников Д. А. 760, 1206  
1827. Ягубова И. Ю. 867  
1828. Ягубский Э. Б. 1341  
1829. Ядройцев И. А. 788  
1830. Якиманский А. В. 369

1831. Якимович Н. О. 601, 1079  
1832. Яковлев Г. В. 1904  
1833. Яковлев Г. И. 481, 708, 904, 1660,  
1834. Яковлев Е. А. 1761  
1835. Яковлева Г. В. 1912  
1836. Яковлева Н. М. 1489  
1837. Якупов Н. М. 868  
1838. Якупов С. Н. 868  
1839. Якуцени П. П. 1829  
1840. Якушов Е. 190, 191  
1841. Ямроз М. 957  
1842. Янчевский О. З. 1018  
1843. Янчилин В. 1841  
1844. Ярославцев А. Б. 192  
1845. Ярош В. В. 359  
1846. Ярощук О. В. 915  
1847. Ярышева Л. М. 508  
1848. Ясников И. С. 1207  
1849. Яфаров Р. К. 1585, 1586  
1850. Яшин К. Д. 1208  
1851. Яшин К. Д. 193, 1208  
1852. Яшукова С. П. 896  
1853. Ященко А. М. 1032, 1209  
1854. Ященко А. М. 1209  
1855. Ящук Ю. П. 1587

### **Составители**

Борисова Светлана Витальевна, заведующая научно-библиографическим отделом.

Горинская Светлана Михайловна, главный библиограф научно-библиографического отдела.

### **Научный консультант**

Череватова Алла Васильевна, кандидат технических наук, доцент.