

# Нанотехнологии и наноматериалы

## Библиографический указатель. Вып. 2

### Оглавление

Введение.....	2
Пишут, что... ..	3
Общий отдел.....	4
Нанонаука.....	10
Нанотехнологии и наноматериалы в естественных науках.....	19
Наноалмазы.....	30
Нанодисперсии .....	32
Нанокompозиты .....	33
Нанокристаллы и нанокластеры .....	41
Наноструктуры .....	45
Нанопорошки.....	51
Наноструктурные поверхности и пленки .....	57
Нанотрубки и нановолокна .....	65
Наночастицы.....	70
Наноэлектроника.....	81
Фуллерены .....	85
Нанотехнологии и наноматериалы в отраслях промышленности .....	87
Нанотехнологии и наноматериалы в стройиндустрии.....	100
Нанотехнологии в энергетике.....	115
Нанотехнологии, экология, безопасность .....	118
Наномедицина, нанобиология .....	121
Нанометрология .....	126
Нанометрология .....	129
Составители .....	131

## Введение

Библиографический указатель включает книги, статьи, диссертации российских ученых, работающих в области нанотехнологий. 2 - й выпуск указателя содержит документы, изданные в 2009 – 2011 годах, всего 1094 документа. В 20 основных разделах материал расположен в алфавитном порядке. Отдельные библиографические записи имеют краткую аннотацию. 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.

Нанотехнологии являются динамично развивающейся областью знаний, связанной с совершенствованием методов изучения и управления материей на молекулярном уровне для производства материалов, устройств и систем с новыми, не достижимыми ранее техническими, функциональными и потребительскими свойствами. Наряду с информационно – коммуникационными и биотехнологиями, они открывают новый этап в развитии экономики, который характеризуется усилением роли научно-технологических и инновационных факторов.

## Пишут, что...

Американскими учеными разработана технология, которая сможет создавать самовосстанавливающиеся гаджеты. Этот метод заключается в нанесении на контакты специального защитного покрытия, состоящего из микрокапсул, заполненных углеродными нанотрубками. Если происходит разрыв контактов, то микрокапсулы тоже разламываются, при этом высвобождая нанотрубки, которые восстанавливают нарушенную электрическую цепь. Капсулы, наполненные нанотрубками, могут быть размещены в электрических платах, где существует повышенный потенциальный риск. В критических ситуациях, которые приводят к нарушениям в целостности схемы, нанотрубки, высвобождаясь из пластиковой капсулы, могут создать новое электрическое соединение.

Исследователи из Стокгольмского Королевского института новых технологий (Швеция) совместно с японскими учеными открыли новый вид нанобумаги, которая по прочности многократно превосходит чугун и лишь на немного уступает стали. Эту бумагу получили с помощью специальных технологий. Было замечено, что при продольном вытягивании листа нанобумаги ширина его увеличивалась, в то время как у многих обычных материалов при их растяжении сокращается размер в поперечном направлении.

От группы исследователей из Королевского колледжа в Лондоне поступило сообщение, что достижения в области углеродных нанотрубок могут привести к созданию троса, который сможет растянуться на 22 тыс. миль в космосе и быть использован для доставки грузов в космос и обратно. В случае если исследователи создадут достаточно прочный кабель для космического лифта, сохранять его натяжение будут силы тяжести и внешнее центробежное ускорение груза на орбите.

Тайваньские ученые разработали флуоресцентные наноалмазы для использования в диагностике и лечении широкого ряда заболеваний. Специальным образом обработанные наноалмазы способны мигрировать к тем или иным клеткам определенного типа (патогены, раковые опухоли, клетки иммунной системы), позволяя, например, осуществлять визуализацию условий заболевания, а также доставку лекарственных препаратов к очагам поражения.

В июне 2009 года начал работать федеральный портал «Нанотехнологии и наноматериалы» ([www.portalnano.ru](http://www.portalnano.ru)). Проект был реализован ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» по контракту с Министерством образования и науки России в рамках Федеральной целевой программы «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации в 2008 – 2011 годах». Главная задача проекта – информировать россиян обо всем, что происходит в мире нанонауки. Сегодня портал – информационный партнер всех крупных мероприятий nanoиндустрии.

## Общий отдел

1. О создании Технического комитета по стандартизации "Нанотехнологии" : приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 нояб. 2009 г. № 4001 // Вестн. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. - 2009. - № 12. - С. 48 - 49.\*
2. О национальной нанотехнологической сети : постановление правительства Рос. Федерации от 23 апр. 2010 г. № 282 // Совет ректоров. - 2010. - № 5. - С. 80 - 84.\*
3. Указ Президента РФ от 07.07.2011 № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2011. - № 28. - С. 4167 - 4168.\*
4. Александров И. В. Введение в нанотехнологии : учеб. пособие / И. В. Александров / М-во образования и науки Рос. Федерации, Уфим. гос. авиац. технол. ун-т. - Уфа : УГАТУ, 2010. - 114 с. - Библиогр. : с. 114.
5. Алешина И. Маркетинг nanoинноваций : проблемы и возможности / И. Алешина, Э. Алешин // Маркетинг. - 2010. - № 6. - С. 27 - 40. - Библиогр. : 40 назв.\*
6. Андриевский Р. А. Могут ли консолидированные наноматериалы использоваться в экстремальных условиях? / Р. А. Андриевский // Композиты и наноструктуры. - 2009. - № 4. - С. 35 - 41.\* Наличие многочисленных поверхностей раздела, присутствие неравновесных фаз и сегрегаций, а также остаточных напряжений - все это определяет неравновесное состояние наноматериалов, что также обуславливает и существенное повышение их физико-математических свойств и заставляет уделять значительное внимание сохранению их стабильности. В статье проанализированы возможности использования консолидированных материалов при высоких температурах в условиях радиационного облучения.
7. Балабанов В. И. Нанотехнологии. Правда и вымысел / В. Балабанов, И. Балабанов. - М.: Эксмо, 2010. - 380 с. - (Открытия, которые потрясли мир).
8. Балякин А. А. Мониторинг как инструмент государственного контроля и управления развитием национальной nanoиндустрии / А. А. Балякин // Рос. нанотехнологии. - 2011. -Т. 6, № 7/8. - С. 8 - 13.\*
9. Богатство Наномира. Фоторепортаж из глубин вещества : монография / Е. А. Гудилин [и др.] ; ред. Ю. Д. Третьяков. - М. : Бином. Лаб. Знаний, 2010. - 171 с.
10. Богданов К. Ю. Что могут нанотехнологии? / К. Ю. Богданов. - М. : Просвещение, 2009. - 95 с. : цв.ил. - (Все это НАНО).
11. Брандон Д. Микроструктура материалов. Методы исследования и контроля : учеб. пособие : пер. с англ. / Д. Брандон, У. Каплан ; ред. С. Л. Баженов. - М. : Техносфера, 2006. - 377 с. - (Мир материалов и технологий).\*

12. Введение в нанотехнологию : учеб.-метод. пособие / В. Ф. Безъязычный [и др.]. - М. : Машиностроение, 2010. - 111 с. - Библиогр.: 25 назв.
13. Верещагина Я. Ф. Инновационные технологии. Введение в нанотехнологии : учеб. пособие / А. Я. Верещагина ; Федер. агентство по образованию, Казан. гос. техн. ун-т. – Казань : КГТУ, 2009. - 115 с.
14. Волостнов Б. И. Анализ и тенденции развития нанотехнологических исследований в России и за рубежом / Б. И. Волостнов, В. В. Поляков // Проблемы машиностроения и автоматизации. - 2011. - № 1. - С. 3 - 23.
15. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии : монография / А. И. Гусев. – 2 – е изд., испр. – М. : Физматлит, 2009. - 414 с. : ил.
16. Демина Л. А. Нанотехнологии для городского хозяйства / Л. А. Демина // Энергия. - 2010. - № 2. - С. 28 - 33. : ил.\*
17. Демидов А. В. Методология менеджмента трансфера новых технологий и наноматериалов : монография / А. В. Демидов, Г. А. Смирнова, М. Н. Титова / М-во образования и науки Рос. Федерации, СПб. гос. ун-т технологии и дизайна. - Санкт-Петербург : СПГУТД, 2010. - 126 с. - Библиогр.: с. 122 - 125.
18. Елисеева И. И. О статистическом учете нанотехнологий и нанопродукции / И. И. Елисеева, Е. Б. Капралова, А. Н. Щирин // Вопр. статистики. - 2010. - № 4. - С. 19 - 23.\*
19. Зульфугарзаде Т. Национальное регулирование нанотехнологий в ЕС и США / Т. Зульфугарзаде // Экономист. - 2011. - № 5. - С. 52 - 66.\*
20. Иванов Л. На повестке дня – нанотехнологии и наноматериалы / Л. Иванов // Стр-во : новые технологии – новое оборудование. - 2010. - № 2. - С. 27 - 31.\* Индустрия нанотехнологий - уникальная по возможностям отрасль для воплощения передовых инновационных идей, реализации амбициозных инвестиционных проектов. Эта молодая отрасль науки и промышленности нуждается в сотрудничестве и обмене опытом между ведущими специалистами и учеными всего мира. Нанотехнологии все шире применяются в энергетике, экологии, строительстве и других отраслях, наблюдается рост количества организационных мероприятий, посвященных нанотехнологиям.
21. Инновационный спрос : как частному капиталу модернизировать Россию: [из выступлений на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 4 - 7.\*
22. Иншаков О. В. Стратегия и тактика государственной политики развития nanoиндустрии в России : материалы к докладу на общем собрании отделения общественных наук, 13 дек. 2010 г. / О. В. Иншаков; Рос. Акад. Наук, отд-ние обществ. наук. – Москва ; Волгоград : Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2010. - 34 с. - Библиогр. : с. 23 - 25.
23. Ковальчук М. В. Идеология нанотехнологий / М. В. Ковальчук. - М. : Академкнига, 2010. - 222 с. - Библиогр.: с. 210 - 213.
24. Кульментьев А. И. Описание поверхности компактных нанообъектов / А. И. Кульментьев // Математическое моделирование. - 2011. - Т. 23, № 4. -

- С. 57 - 58. - Библиогр.: 8 назв.\* Предложен численный метод идентификации и анализа поверхности компактных атомных нанообъектов.
25. Матвеев В. И. Rusnanotech : международный форум по нанотехнологиям 6 - 8 октября 2009 г. / В. И. Матвеев // Мир измерений. - 2009. - № 12. - С. 58 - 60.\*
  26. Матченко Е. Конкурентоспособность российских производителей нанопродукции / Е. Матченко // Маркетинг. - 2011. - № 2. - С. 17 - 23\*
  27. Медведев Д. Наша посткризисная экономика должна базироваться на знаниях : выдержки из выступления на открытии II Московского международного форума по нанотехнологиям / Д. Медведев // Ученый совет. - 2009. - № 12. - С. 5 - 7.\*
  28. Мельников Л. Нанотехнологии : благо или зло / Л. Мельников // Наука и религия. - 2010. - № 2. - С. 10 - 13.\*
  29. Мировой рынок нанотехнологий // БИНТИ. - 2009. - № 5. - С. 8 - 13.\*
  30. Миронов С. М. «Будущее за ресурсосберегающими технологиями» / С. М. Миронов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 14 - 16.\*
  31. Мисюров Д. РОСНАНО выходит на новые рубежи / Д. Мирюсов // В мире науки. - 2010. - № 4. - С. 74 - 75.\* Этот год корпорация РОСНАНО начала с реализации ряда проектов, связанных с инновационным развитием российской экономики.
  32. Мониторинг патентования нанотехнологий в России / Ю. Г. Смирнов [и др.] // Инновации. - 2010. - № 3. - С. 23 - 31.\*
  33. Нанонаука и нанотехнологии. Энциклопедия систем жизнеобеспечения / ред.: Осама О. Аваделькарим, Чунъли Бай, С. П. Капица. - М. : ЮНЕСКО, 2009. - 992 с. : ил.\*
  34. Нанотехнологии. Азбука для всех / под ред. Ю. Д. Третьякова. - Изд. 2 - е, испр. и доп. - М. : Физматлит, 2010. - 367 с.\*
  35. Нанотехнологии и специальные материалы : учеб пособие / Ю. П. Солнцев [и др.]. - СПб. : Химиздат, 2009. - 335 с.
  36. Нанотехнологии как фактор нового технологического уклада в экономике : монография / С. Ю. Глазьев [и др.] . - М. : Тривант, 2009. - 304 с.
  37. Нанотехнологии. Казань - 2010 : масштабнее, продуктивнее, перспективнее // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 28 - 31.\*
  38. Нанотехнологии : определения и классификация // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 7/ 8. - С. 8 - 17.
  39. О реализации в 2009 году Программы развития nanoиндустрии Российской Федерации до 2015 году / В. В. Качак [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9 / 10. - С.11 - 14.\*
  40. Онищенко Г. Г. Стратегия безопасности нанопродукции : ближайшие перспективы в России и мире / Г. Г. Онищенко // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 90 - 95.
  41. Перспективные направления развития нанотехнологий в ДВО РАН : сб. статей / Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, М-во образования и науки

- Рос. Федерации / отв. ред. Ю. Н. Кульчин. – Владивосток : Дальнаука. - 2010. - 240 с.
42. Пичугина Т. Вариации на тему рубрикации / Т. Пичугина, Д. Чулкина // Рос нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 1/2. - С. 35 - 37.\* Исследователям в области нанотехнологий сложно ориентироваться в море отечественной и зарубежной научной информации, особенно учитывая мультидисциплинарный характер этой отрасли. Поиск нужных материалов представляет собой нелегкую задачу, а универсального решения, подходящего на все случаи жизни пока не придумали. Есть четыре основных механизма, комбинация которых позволяет не только находить информацию, но и структурировать ее при создании электронных информационных хранилищ – это классификации, рубрикации, тезаурусы и ключевые слова. Сейчас сразу несколько российских организаций независимо друг от друга пытаются с помощью этих механизмов навести порядок в потоке нанотехнологических публикаций.
  43. Позднышева Ю. А. Интеллект рождает креативность. Интеллектуальная собственность в России в зеркале нанотехнологий / Ю. А. Позднышева // Креативная экономика. - 2011. - № 9. - С. 16 - 21. - Библиогр.: 8 назв.\*
  44. Попов Е. Нанотехнологии : кто отвечает за безопасность? / Е. Попов, М. Попов // Охрана труда и социальное страхование. - 2010. - № 12. - С. 34 - 37 \*
  45. Президент Российской Федерации Дмитрий Медведев открыл второй международный форум по нанотехнологиям // Альтернативная энергетика и экология. - 2009. - № 10. - С. 172 - 176.\*
  46. Путин С. Б. Подходы к безопасному использованию новых наноматериалов / С. Б. Путин, Н. П. Козлова // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 96 - 97.\*
  47. Разумовский А. С. Что такое « нанотехнологии»? / А. С. Разумовский, С. В. Калюжный // Рос. нанотехнологии. - 2010 - Т.5, № 5 / 6. - С. 14 - 16.\*
  48. Рамбиди Н. Г. Структура и свойства наноразмерных образований : реалии сегодняшней нанотехнологии / Н. Г. Рамбиди. - Долгопрудный : Интеллект, 2011. - 375 с. - Библиогр.: с. 357 - 362.
  49. Раткин Л. Капиталовложения в наноструктуру и стратегические разработки в сфере нанотехнологий и информационных технологий / Л. Раткин // Инвестиции в России. - 2011. - № 1. - С. 32 - 35. \*
  50. Ратнер М. Нанотехнологии : простое объяснение очередной гениальной идеи / М. Ратнер, Д. Ратнер. - М. : Издательский дом "Вильямс", 2007. - 234 с.\*
  51. Роль центров коллективного пользования научным оборудованием в развитии нанотехнологий в Российской Федерации // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 7 / 8. - С. 17 - 22.\*
  52. Рябова Р. Х. Журнал «Нанотехнологии. Экология. Производство» становится основой для информационной ткани нанобизнеса / Р. Х. Рябова // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 18 - 20.\*

53. Сазонов В. А. Специфика патентного поиска в сфере нанотехнологий / В. А. Сазонов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 82 - 88.\*
54. Словарь нанотехнологических и связанных с нанотехнологиями терминов / В. И. Балабанов [и др.] ; под ред. С. В. Калюжного. – М. : Физматлит, 2010. - 527 с.: ил. – Библиогр.: с. 499 - 527.
55. Смирнов А. Н. Определение и классификация нанотехнологий и не только (обзор) / А. Н. Смирнов // Вестн. Кузбасского государственного университета. - 2011. - № 1. - С. 81 - 84.
56. Статистика нанотехнологий в России: становление нового направления / Л. М. Гохберг, И. А. Кузнецова, К. С. Фурсов, В. В. Далин // Вопр. статистики. - 2011. - № 9. - С. 3 - 19. - Библиогр.: 22 назв.\*
57. Терехов А. И. Количественные оценки развития нанотехнологий / А. И. Терехов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 52 - 55.\*  
Существует широкое понимание нанотехнологий (НТ) как ключевой технологии XXI века. К настоящему времени правительства более 60 стран, включая Россию, приняли национальные программы развития НТ, видя в ней источник преобразующих инноваций, воздействие которых может возрасти через "конвергенцию" НТ с информационной и биотехнологией. В мире развернулась настоящая гонка за лидерство в том, что, как ожидают многие, станет следующей промышленной революцией.
58. Уильямс, Л. Нанотехнологии без тайн : путеводитель / Л. Уильямс, У. Адамс ; [пер. с англ. Ю. Г. Гордиенко]. - М. : Эксмо, 2009. - 364 с. - (Без тайн).\*
59. Федоров С. Перспективы развития нанотехнологий / С. Федоров // В мире науки. - 2010. - № 11/12. - С. 126\*
60. Фиговский О. Макро- и нанопроекты: желаемое и реальность / О. Фиговский // Экология и жизнь. - 2010. - №10. - С. 10 - 13.\*
61. Форсайты и дорожные карты в наноиндустрии России // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 34 - 37. : ил. \*  
Минобрнауки России представило доклад «О дорожных картах решения задач развития наноиндустрии и выполнения мероприятий по достижению стратегических целей программы развития наноиндустрии в Российской Федерации до 2015 г.», который был подготовлен совместно с Роснаукой и РНЦ «Курчатовский институт», Рособразованием, Минэкономразвития России и РОСНАНО.
62. Фролов Д. Развитие наноиндустрии и экономическая безопасность / Д. Фролов, В. Стратулат // Экономист. - 2010. - № 12. - С. 19 - 25\*
63. Хохлова А. Венчурные инвестиции в нанотехнологии : от высоких рисков - к высокой эффективности / А. Хохлова, Л. Татунашвили // Рынок ценных бумаг. - 2011. - № 7/8. - С. 32 - 34.\*
64. Челенков А. Патентование нанотехнологий / А. Челенков // Маркетинг. - 2009. - № 6. - С. 3 - 23. \*
65. Челенков А. Патентный анализ нанотехнологий / А. Челенков // Маркетинг. - 2010. - № 1. - С. 3 - 20. \*



66. Что есть «нано» и насколько? : интервью с Президентом Российской инженерной академии Б. Гусевым / беседовал А. Балобан // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 15 - 16.\*
67. Чубайс А. Б. Без приказа сверху инновационная экономика в России не возникнет / А. Б. Чубайс // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 8 - 13.\*
68. Шейнман Е. Новые международные стандарты на нанотехнологии : новая терминология / Е. Шейнман // Стандарты и качество. - 2010. - № 4. - С. 40 - 41.\*
69. Шур В. Я. "Современные нанотехнологии" УЦКП УрГУ им. А. М. Горького / В. Я. Шур // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 70 - 71.

## Нанонаука

70. Борисова М. Нанотехнологические научно – образовательные центры США / М. Борисова // Маркетинг. - 2011. - № 5. - С. 100 - 111.
71. Азоев Г. Оценка деятельности нанотехнологических научно – образовательных центров РФ / Г. Азоев, Е. Сумарокова // Маркетинг. - 2011. - № 3. - С. 3 - 13.\* В рамках исследовательского проекта "Стратегия создания и развития научно-образовательных центров РФ в области нанотехнологий и наноматериалов". Цель работы состояла в оценке процесса становления научно-образовательных центров с уточнением их географического расположения, коммуникационной доступности, особенностей образовательной и инновационной деятельности.
72. Балабанов В. И. Нанотехнологии и будущее человечества / В. И. Балабанов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 52 - 57.\* Современная человеческая цивилизация в своем развитии большие ожидания возлагает на достижения нанотехнологий - нового научно-практического направления, подразумевающего использование методов и приемов, обеспечивающих возможность контролируемым образом создавать и модифицировать объекты, включающие в себя компоненты размерами менее 100 нм и в результате приобретающие принципиально новые качества, позволяющие осуществлять их интеграцию в полноценно функционирующие системы любого масштаба.
73. Балабанов В. И. Нанотехнологии. Правда и вымысел : монография / В. И. Балабанов, И. В. Балабанов. - М. : Эксмо, 2010 (Тула). - 381 с. : ил. - (Открытия, которые потрясли мир). - Библиогр.: 70 назв.
74. Бедный Б. И. Подготовка научных кадров в сфере нанотехнологий : библиометрический анализ / Б. И. Бедный, А. А. Миронос, Т. В. Серова // Унив. управление : практика и анализ. - 2010. - № 4. - С. 44 - 49. - Библиогр.: 8 назв.\* Приведены результаты библиометрического исследования диссертационных потоков в сфере нанотехнологий в России.
75. Богданова Е. Л. Совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в организациях национальной нанотехнологической сети : монография / Е. Л. Богданова, В. Н. Васильев, В. А. Шамахов. - СПб. : Герда, 2010. - 145 с.
76. Быков В. А. Нанотехнологии могут стать локомотивом для модернизации образования / В. А. Быков // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 4. - С. 76 - 78.\*
77. Валиев Р. З. Абитуриенты выбирают нано / Р. З. Валиев, И. В. Александров // Ученый совет. - 2010. - № 11. - С. 22 - 24.\*
78. Вопросы защиты и эффективного управления интеллектуальной собственностью и результатами работ, созданных за счет средств федерального бюджета : материалы региональной научно – практической конференции, Пермь, 17 – 18 нояб. 2009 г. – Пермь : Пермский ЦНТИ, 2009. - 102 с.

79. Горынин И. В. Физико-аналитическое обеспечение работ в области наноиндустрии / И. В. Горынин, В. А. Малышевский, А. М. Немец // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 60 - 65.\*
80. Госзаказ на инновации : итоговая конференция в Курчатовском институте // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 26 - 32.\*  
Только научно-исследовательская работа на мегаустановках в состоянии обеспечить технологический прорыв для экономики России. При этом пул прорывных технологий, в финансировании которых может участвовать государство, должен формироваться не только по заявительному механизму «снизу-вверх», но и по принципу госзаказа. Таков был лейтмотив итоговой конференции по результатам выполнения мероприятий ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2010 гг.» за 2009 г. по приоритетному направлению «Индустрия наносистем им материалов», которая прошла в Российском научном центре «Курчатовский институт».
81. Государство поддержит инициативных : [из выступления Председателя Правительства Российской Федерации В. В. Путина] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 4 - 7.\*
82. Гранкина И. Легенды о серой пыли, или как можно исследовать процессы самосборки на молекулярном уровне / И. Гранкина // Техника – молодежи. - 2010. - № 6. - С. 6 - 9. : ил.\*
83. Гуревич Е. Я. Многообразие наномира / Е. Я. Гуревич // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 108 - 109. : ил.\*
84. Демидов А. В. Методология менеджмента трансфера новых технологий и наноматериалов : монография / А. В. Демидов, Г. А. Смирнова, М. Н. Титова. - СПб. : [б. и.], 2010. - 127 с. : ил. - Библиогр.: с. 122 - 125.
85. Дубна становится центром нанотехнологий // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 54 - 57. : ил.\*
86. Зинченко Л. А. Особенности математического моделирования в задачах проектирования наносистем / Л. А. Зинченко, В. А. Шахнов // Информационные технологии и вычисл. системы. - 2009. - № 4. - С. 84 - 92. \*
87. Ибрагимов И. М. Основы компьютерного моделирования наносистем : учеб. пособие / И. М. Ибрагимов, А. Н. Ковшов, Ю. Ф. Назаров. - СПб.: Лань, 2010. - 376 с.\*
88. Ивашов Е. Н. Значение общенаучных методов познания в нанотехнологии / Е. Н. Ивашов, В. А. Васин, С. В. Степанчиков // Вестн. машиностроения. - 2011. - № 4. - С. 81 - 85\* Рассмотрены тенденции развития и методы эмпирического познания в нанотехнологии, законы развития электроники, как основной ее составляющей.
89. Ившаков О. В. Международное сотрудничество России в сфере нанотехнологий: направления и формы / О. В. Ившаков, Е. И. Ившакова. – Препр. – Волгоград : Изд – во Волгоградского гос. ун – та, 2009. - 27 с.
90. Исследования и коммерциализация нанотехнологий в УГАТУ / И. В. Александров [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. -

- № 1. - С. 78 - 83. : ил.\* Разработка и внедрение нанотехнологий и наноматериалов, подготовка соответствующих высококвалифицированных специалистов являются актуальными и приоритетными направлениями развития образования, науки и инноваций в Российской Федерации.
91. Карамурзов Б. С. Нанообразование : необходима переподготовка кадров / Б. С. Карамурзов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 90 - 91.\*
92. Каталог научно-образовательных центров по направлению "нанотехнологии" // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Том 6, № 3 / 4. - С. 14 - 21. \* В статье публикуются сведения о научно-образовательных центрах по направлению "нанотехнологии", которые выполняли работы в рамках ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы"
93. Комплексный анализ и оценка устойчивости системы научно – образовательных центров национальной нанотехнологической сети России / Н. М. Емелин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 6 - 9.\*
94. Козлова И. В. Наносистемы в строительном материаловедении / И. В. Козлова // Строит. материалы. - 2010. - № 6. - С. 47.\* 30 – 31 марта 2010 г. в Белгородском государственном технологическом университете им. В. Г. Шухова состоялись V Академические чтения РААСН « Наносистемы в строительном материаловедении».
95. Конференция «Нанотехнологии – производству 2009» о коммерциализации нанотехнологий // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 44 - 45. : ил.\* VI Научно-практическая конференция «Нанотехнологии – производству 2009», состоявшаяся в декабре 2009 г. в наукограде г. Фрязино, собрала ведущих ученых и специалистов различных отраслей промышленности из России и стран СНГ, заинтересованных в практическом внедрении достижений нанотехнологий и создании производств конкурентоспособной продукции на их основе.
96. Коссович Л. Ю. Образовательно-научный институт наносистем и биосистем / Л. Ю. Коссович, И. В. Кириллова, С. Б. Вениг // Высш. образование в России. - 2009. - № 12. - С. 61 - 66.\* Статья посвящена деятельности Образовательно-научного института наноструктур и биосистем, созданного в Саратовском государственном университете в 2008 г. благодаря реализации инновационной образовательной программы "Образование". Описаны направления научных исследований, которые выполняются департаментами института.
97. Коссович Л. Ю. Связанные одной наносетью / Л. Ю. Коссович, С. Б. Вениг // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 80 - 82.\* Национальный исследовательский Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского уверенно завоевывает лидирующую позицию в нано-отрасли Поволжского региона. Саратовский государственный университет, имеющий доступ к ННС,

- теперь имеет возможность выступать центростремительной точкой развития нанотехнологий в своем регионе.
98. Красильник З. Ф. Где работают нанофизики / З. Ф. Красильник // Ученый совет. - 2010. - № 9. - С. 44 - 47.\* Кафедра физики наноструктур и наноэлектроники Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского существует с 2004 года. Для того, чтобы студенты понимали, чем им предстоит заниматься и куда они потом смогут устроиться на работу, кафедру под личный патронаж взял академический институт. О том, как готовят научные кадры, рассказывает автор.
  99. Лачинов А. Н. Нанотехнологии и нанообразование / А. Н. Лачинов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 88 - 89. : ил.\*
  100. Милейко С. 7-я международная конференция высокотемпературные композиты с керамической матрицей (НТ СМС 7), 20 – 22 сентября 2010 г, Байрот, Германия / С. Милейко // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 3. - С. 5 -19 \*
  101. Матвеев В. И. Ресурсосберегающие технологии на основе наноматериалов, диагностики и средств НК / В. И. Матвеев // Мир измерений. - 2010. - № 11. - С. 46 - 49 \* Технологическая модернизация базовых отраслей реального сектора экономики является приоритетной задачей инновационного развития страны, которое предполагает проведение комплекса организационных, экономических и технических мероприятий на базе последних научных, инженерных и технологических достижений.
  102. Математическая физика и нанотехнологии : международная методологическая школа – конференция, посвященная 40 – летию возрождения Самарского государственного университета ( Самара, 5 окт. – 6 нояб. 2009 г.) : материалы и доклады | [под ред А. А. Андреева и др.]. – Самара : Самарский ун-т, 2010. - 105 с.
  103. Международный инновационный центр нанотехнологий СНГ // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 58 - 61. : ил.\*
  104. Механизм реализации стратегии формирования nanoиндустрии в регионах России / О. В. Иншаков [и др.]. – Волгоград : Изд –во Волгоградского гос. ун – та, 2009. - 238 с.
  105. Механика и наномеханика структурно-сложных и гетерогенных сред. Успехи, проблемы, перспективы : сб. трудов всерос. конф. приуроченной к 20-летию ИПРИМ РАН, 30 нояб. – 2 дек. 2009 г., Москва / сост. М. Д. Беркова [и др.]. – Москва : ИПРИМ, 2010. - 166 с.
  106. Мухин С. И. Международная магистратура МИСиС – МФТИ по нанометрологии – первый образовательный проект РОСНАНО / С. И. Мухин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 52 - 53. : ил.\*
  107. Наноматериалы, нанотехнологии, nanoиндустрия : сб. ст. I Всероссийской научно-практической конференции с элементами научной школы, 21-22 дек. 2010 г. / редкол. И. Ш. Абдуллин [и др.]. / М-во образования и науки Рос. Федерации «РХО им. Д. И. Менделеева

- Татарстана», Казан. гос. технол. ун-т, Ин-т нефти и нанотехнологий. – Казань : ЛГТУ, 2011. - 135 с.
108. Нанонаука и нанотехнологии : энциклопедия систем жизнеобеспечения : [перевод] / гл. соредакторы : С. П. Капица [и др.]. – Москва : Магистр-Пресс : Изд-во ЮНЕСКО, 2011. - 999 с.\*
109. Нанорейбрендинг образования : интервью с ректором ИжГТУ Б. А. Якимовичем // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 42 - 45. : ил.
110. Наноиндустриализация в России и мире: экономические и социальные аспекты : материалы 12 Междунар. науч.-практ. конф., г. Волжский, 16-17 сент. 2010 г. / Российская АН, Отделение общественных наук. - Волгоград : Волгоград. науч. изд-во, 2010. - 255 с.
111. Нанообъекты : виды и свойства : учеб. пособие / М. А. Полякова [и др.]. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогор. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2010 (Магнитогорск). - 160 с.
112. Нанотехнологии и наноматериалы : современное состояние и перспективы развития в условиях Волгоградской области : материалы 3-й Всерос. науч.-техн. конф., г. Волгоград, 22-23 дек. 2010 г. / Администрация Волгоградской области. - Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2011. - 383 с.
113. Нанотехнологии : новый этап в развитии человечества : монография / В. Г. Тимирясов [и др.]; под ред. В. Г. Тимирясова. - 2-е изд., доп. и перераб. - Казань : Познание, 2010. - 251 с. - Библиогр.: 34 назв.
114. Нанотехнологии в Германии. Как маленькие частицы помогают добиться больших результатов / пер. с англ. В. Гулевич // Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2010. - № 1. - С. 130 - 131. : ил.\* В Германии нанотехнологиям как перспективному направлению науки уделяется большое внимание. Перед теми, кто добивается результатов в этой области, открываются неограниченные возможности на мировом рынке и практически в любой отрасли промышленности.
115. Нанотехнологии и специальные материалы : учеб. пособие / Ю. П. Солнцев, Е.И Пряхин. - СПб : Химиздат, 2009. - 334 с.
116. Нанотехнологии получения сорбентов / Е. В. Москвичева [и др.] . – Волгоград : ВолгГАСУ, 2009. - 79 с.
117. Насыров И. К. Нанотехнологические горизонты КАИ / И. К. Насыров, Д. М. Пашин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 4. - С. 56 - 57.\* В Казанском государственном техническом университете, в рамках, созданного НИИ нанотехнологий и наноматериалов открыт Научно - образовательный центр нанотехнологий и наноматериалов.
118. Научные основы нанотехнологий и новые приборы : учебник-монография / Р. Брайдсон [и др.] ; под ред. Р. Келсалла [и др.] ; пер. с англ. А. Д. Калашникова. – Долгопрудный : Интеллект, 2011. - 527 с.
119. Ненахов Г. С. Нанотехнологии : существующие методы квалификации и поиска патентных документов : практ. пособие / Г. С. Ненахов, Г. А. Негуляев, Л. А. Цикунова. - М. : Патент, 2010. - 215 с.

120. О критериях нанотехнологической продукции / С. Ф. Остальнюк, А. А. Шмаков, В. В. Кондаков [и др.] // Физика и химия обработки материалов. - 2010. - № 3. - С. 5 - 6.
121. Олейник О. С. Нанотехнологии и статистика / О. С. Олейник // Вопр. статистики. - 2011. - № 4. - С. 15 - 21. - Библиогр.: 8 назв.\*
122. От наноструктур, наноматериалов и нанотехнологий к наноиндустрии : II всероссийская конференция с международным Интернет – участием, 8 – 10 апр. 2009 г. : тезисы докл. / [ науч. ред. В. И. Кодолов]. – Ижевск : Изд – во ИжГТУ, 2009. - 150 с.
123. ОИЯИ и ядерно-физические нанотехнологии : интервью директора ОИЯИ акад. А. Н. Сисакяна // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 62 - 65. : ил.\*
124. Патентование нанотехнологий в России : монография / Ю. Г. Смирнов, Е. В. Скиданова, Д. Е. Войницкий. – 2-е изд., перераб и доп. – М. : Патент, 2010. - 113 с.
125. Пиотровский Л. Б. « Нанотехнология», «нанонаука» и «нанообъекты» : что значит «нано» ? / Л. Б. Пиотровский, Е.А. Кац // Экология и жизнь. - 2010. - № 8. - С. 7 - 13; № 9. - С. 12 - 21.\*
126. Перспективные направления развития нанотехнологий в ДВО РАН : [сб. ст.] Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, М - во образования и науки Рос. Федерации. - Владивосток : Дальнаука, 2010. - 199 с.
127. Повышение эффективности разработок в области наноиндустрии / Ю. Г. Смирнов [и др.]. – Москва : Патент, 2011. - 169 с.
128. Пока у нас есть квалифицированные научные и инженерные кадры, мы можем догнать мировой прогресс: интервью с акад. РАН Ж. И. Алферовым // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 22 - 25.\*
129. Половинкин В. Н. Нанонаука и нанотехнологии : миф или реальность? / В. Н. Половинкин, В. В. Пыж . – Санкт-Петербург; Чебоксары : филиал СПбГИЭУ, 2010. - 447 с. - Библиогр.: с. 441 - 447.
130. Половинкин В. Н. Наука наноразмерного состояния. Нанотехнологии : монография / В. Н. Половинкин / М-во образования и науки Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. Мор. технол. ун-т. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГМТУ, 2010. - 326 с. - Библиогр.: с. 319 - 324.
131. Проблемы современной нанотехнологии : сборник / сост. Н. В. Губина и др. - М. : Дрофа, 2010. - 271 с. : ил. - (Российская академия наук - учителю).
132. Пул Ч. Нанотехнологии : учеб. пособие / Ч. Пул, Ф. Оуэнс; пер. с англ.; под ред. Ю.И. Головина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Техносфера, 2010. - 330 с. : ил. - (Мир материалов и технологий). - Библиогр.: с. 329 - 330.
133. Рабаданов М. Х. Научно - образовательный центр «Нанотехнологии» Дагестанского государственного университета / М. Х. Рабаданов, Д. К. Полчаев, А. Б. Исаев // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т.6, № 9 /10. - С. 19 - 22. - Библиогр.: 21 назв.\*

134. Рамбиди Н. Г. Структура и свойства наноразмерных образований. Реалии сегодняшней нанотехнологии : учеб. пособие / Н. Г. Рамбиди. - Долгопрудный : Интеллект, 2011. - 375 с.
135. Ратнер М. Нанотехнология : простое объяснение очередной гениальной идеи / М. Ратнер, Д. Ратнер. - М. : Издательский дом "Вильямс", 2007. - 234 с.\*
136. Российские нанотехнологии на Балканах // Инновации. - 2010. - № 10. - С. 26 - 27.\*
137. Румянцева Е. Л. Проектирование содержания образовательных технологий повышения квалификации профессорско-преподавательского состава по направлению "Наноэлектроника" / Е. Л. Румянцева // Открытое образование. - 2011. - № 2. - Библиогр.: 8 назв.\* Предложена технология проектирования образовательного процесса при проведении повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, разработана структура и содержание трех циклов переподготовки по направлению "Наноэлектроника", отличающихся длительностью и уровнем сложности, разработаны критерии качественной оценки образовательных технологий повышения квалификации.
138. Соколов Д. Ю. Патентование изобретений в области высоких и нанотехнологий : монография / Д. Ю. Соколов. - М. : Техносфера, 2010. - 135 с. - (Мир физики и техники).
139. Солнцев К. А. ИМЕЕТ РАН : развитие работ в области наноматериалов и нанотехнологий / К. А. Солнцев // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 39 - 41. : ил.\*
140. "Специалисты в области нано должны стоить очень дорого" : интервью с зав. кафедрой Московского энергетического института д-ром техн. наук, проф. А. С. Дмитриевым / беседовала Алиса Миронова // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 13.\* Специальность "наноматериалы" появилась в Московском энергетическом институте в 2004 году. Ее закрепили за кафедрой низких температур Института тепловой и атомной энергетике при МЭИ. О том, где будут работать выпускники, корреспонденту РН рассказал заведующий кафедрой доктор технических наук, профессор А. С. Дмитриев.
141. Справочник Шпрингера по нанотехнологиям : в 3 т. / под ред. Б. Бхушана ; пер. с англ.; под общ. ред. А. Н. Саурова. М. : Техносфера, 2010. - Т. 1. - 862 с. - (Мир материалов и технологий).
142. Справочник Шпрингера по нанотехнологиям : в 3 т. / под ред. Б. Бхушана ; пер. с англ.; под общ. ред. А. Н. Саурова. - М. : Техносфера, 2010. - Т. 2. - 1039 с. - (Мир материалов и технологий).
143. Справочник Шпрингера по нанотехнологиям : в 3 т. / под ред. Б. Бхушана ; пер. с англ.; под общ. ред. А. Н. Саурова. - М. : Техносфера, 2010. - Т. 3. - 831 с. - (Мир материалов и технологий).
144. Сычева Л. П. Стратегия тестирования мутагенных свойств наноматериалов / Л. П. Сычева, В. С. Журков // Нанотехника. - 2010. - № 4. - С. 70 - 74.



145. Терехов А. И. Обеспечение кадрами приоритетных научных направлений (на примере нанотехнологий) / А. И. Терехов // Вестн. РАН. - 2011. - Т. 81, № 1. - С. 11 - 17. - Библиогр. : 7 назв.\*
146. Терехов А. И. О кадровом ресурсе развития нанотехнологии / А. И. Терехов // Рос. нанотехнологии. - Т. 5, № 5 / 6. - С. 7 - 10.\*
147. Терехов А. И. О процессах развития нанотехнологий : опыт анализа и оценки / А. И. Терехов // ЭКО. - 2010. - № 8. - С. 25 - 44.\*
148. Управление инновациями в организациях национальной нанотехнологической сети : монография / И. А. Близнец [и др.]. - СПб. : Герда, 2010. - 201 с. : ил. - Авт. указ. на обороте тит. л. - Библиогр.: 45 назв.
149. Федорова В. Наноцентр с международной ориентацией / В. Федорова. // Инновации. - 2010. - № 6. - С. 3 - 5.\*
150. Фесюн А. В. Региональные аспекты стратегии и тактики формирования nanoиндустрии / А. В. Фесюн; под ред. О. В. Иншакова, Министерство образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. ун – т. – Волгоград : Изд – во Волгоградского гос. ун – та, 2009. - 150 с.
151. Философия нанотехнологии / В. С. Поликарпов [и др.] . – Ростов- на –Дону; Таганрог : Изд –во технологического ин – та ЮФУ, 2009. - 204 с.
152. Формирование нанотехнологического комплекса Пермского края : монография / В. Н. Анциферов [и др.]. - Пермь : Перм. ЦНТИ, 2010 (Пермь). - 123 с. : ил. - Библиогр.: 33 назв.
153. Функциональные и конструкционные наноматериалы : сб. материалов всероссийской школы семинара молодых ученых и преподавателей, г. Белгород, 8 – 15 нояб. 2008 г. - Белгород : Белгородский гос. ун-т, 2008. - 126 с.
154. Функциональные наноматериалы для космической техники : материалы первой всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи ( Москва, 24 – 26 нояб. 2009г.) / под. Общ. Ред. А. С. Коротеева. – М. : Центр Келдыша, 2009. - 380 с.
155. Центр коллективного пользования по исследованию наночастиц, наноструктур, нанокомпозитов // Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2010. - № 2. - С. 34 - 35.\*
156. Центры коллективного пользования научным оборудованием в наносети // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 38 - 43. : ил.\* В России создана сеть Центров коллективного пользования научным оборудованием. Более 12 млрд. руб. выделено для их оснащения. В настоящее время государство ставит целью активизацию использования потенциала Центров коллективного пользования (ЦКП) в интересах хозяйствующих субъектов.
157. Чему учат нанотехнологов? : интервью с зав. кафедрой МАТИ В. Слепцовым / беседовал Е. Ануфриев // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 39 - 40.\*
158. Шевченко В. Я. Концепция развития нанотехнологий в Северо – Западном федеральном округе / В. Я. Шевченко // Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2010. - № 3. - С. 106 - 110.\*

159. VI академические чтения РААСН "Современные композиты и наносистемы в строительном материаловедении", или инженер - это звучит гордо // Строительные материалы. - 2011. - № 5. - С. 10.\* 24-26 марта 2011 года в Белгородском технологическом университете им. В. Г. Шухова состоялись очередные VI академические чтения РААСН "Современные композиты и наносистемы в строительном материаловедении".\*
160. «Экономическая свобода» образования // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 49 - 52.\*

## Нанотехнологии и наноматериалы в естественных науках

161. Алексеева И. П. Фазовые превращения в натриевоцинковосиликатном стекле, содержащем наноразмерные кристаллы PbS / И.П. Алексеева, В. В. Голубков, А. А. Онущенко // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 4. - С. 494 - 503. – Библиогр. : 7 назв.\*
162. Алферов Ж. И. Полупроводниковые лазеры и нанотехнологии / Ж. И. Алферов // Вестн. РАН. - 2011. - № 6. - С. 488 - 495.\*
163. Астапов А. Н. Высокотемпературные микрокомпозиционные тонкослойные покрытия с микро - субмикро и наноразмерной структурой оксидных слоев / А. Н. Астапов, В. С. Терентьева // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2010. - № 7. - С. 24 - 32.: ил. - Библиогр. : 14 назв.\*
164. Атонен О. В. Влияние режимов термообработки на процессы выделения и растворения нанокристаллов сульфида свинца в натриевоцинковосиликатном стекле / О. В. Атонен, В. В. Голубков, А. А. Онущенко // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 4. - С. 481 - 494.\*
165. Аппаратурное оснащение для изучения биологических наноструктур дифракционными методами с использованием синхротронного излучения / Корнеев В. Н. [и др.] // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 1. - С. 129 - 139. : ил., граф. – Библиогр. : 23 назв.\* В работе представлены экспериментально - методические разработки, предназначенные для малоугловой станции ДИКСИ ("дифракционное кино") с высоким временным разрешением на канале К1.3а накопителя "Сибирь-2" в РНЦ "Курчатовский институт". Детально рассмотрены принципы работы оптико-геометрической, детектирующей систем, а также системы управления и регистрации применительно к исследованию динамики биологических наноструктур.
166. Арутинов Г. Получение упорядоченных монослоев из полистирольных субмикронных частиц методом «спин-коутинга» / Г. Арутинов, С. Б. Бричкин, В. Ф. Разумов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 72 - 74. : ил. – Библиогр. : 14 назв.\*
167. Бабичев А. П. Исследование процесса формирования нанопрофиля цинкового покрытия при вибрационной механохимической обработке углеродистых сталей / А. П. Бабичев, В. В. Иванов, С. Н. Худолей // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2011. - № 9. - С. 41 - 45.\* Представлены исследования структуры нанорельефа вибрационного механохимического цинкового покрытия.
168. Бланк В. Д. Современные представления фазовых диаграмм макро - и наноуглерода / В. Д. Бланк, М. Я. Кацай // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 17 - 27. - Библиогр. : 139 назв. \* На основании анализа экспериментальных данных по аномальному изменению физических свойств графита с повышением температуры и определению параметров тройной точки графит-жидкость-

- пар, представлена фазовая диаграмма для объемного углерода в области высоких температур, согласующаяся с областью стабильности карбина.
169. Бузник В. М. Новые наноразмерные и микроразмерные объекты на основе политетрафторэтилена / В. М. Бузник // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 35 - 41. : ил. - Библиогр. : 33 назв.\* В обзоре делается анализ оригинальных методов получения nano- и микроразмерных материалов на основе политетрафторэтилена. Наряду с рассмотрением технологии получения материалов, обсуждаются особенности их строения и свойств, а также возможные области практического применения.
170. Введение в процессы интегральных микро- и нанотехнологий : в 2 т. / под общ. ред. Ю. Н. Коркишко. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2010. - Т. 1 : Физико-химические основы технологии микроэлектроники / Ю. Д. Чистяков, Ю. П. Райнова. - 2010. - 392 с. : ил. - Библиогр.: 80 назв.
171. Великова Г. В. Дифракционные и микроскопические методы и приборы для анализа наночастиц и наноматериалов : учеб. пособие / Г. В. Векилова, Н. Иванов, Ю. Д. Ягодкин. – М.: Изд. Дом МИСИС, 2009. - 144 с.
172. Вигдорович В. И. Наносостояние вещества как основа реакционной способности вещества / В. И. Вигдорович, Л. Е. Цыганкова, А. Ю. Осетров // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2011. - № 3. - С. 330 - 336. - Библиогр. : 28 назв.\* Рассмотрена природа наноразмерных эффектов нанодисперсных материалов и переход вещества в наносостояние. Предложены возможные пути его достижения и поддержания во времени, приведены примеры, наблюдаемые экспериментально.
173. Виноградов В. В. Золь-гель синтез наноструктурированных материалов на основе оксида алюминия с заданными текстурными свойствами / В. В. Виноградов, А. В. Агафонов, А. В. Виноградов // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 9/10. - С. 514. - Библиогр.: 12 назв. \* Термической обработкой продуктов золь-гель процесса, проведенного с применением ультразвуковой обработки, а также с использованием в качестве темплатов полиэтиленэмина, получены различные мезопористые nanoархитектуры оксида алюминия.
174. Влияние многозарядных неорганических и органических катионов на J – агрегацию полиметиновых красителей / Б. И. Шапиров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 67 - 71.: граф. – Библиогр. : 14 назв.\*
175. Воронов В. К. Физика на переломе тысячелетий. Физические основы нанотехнологий : учебник / В. К. Воронов, А. В. Подоплелов, Р. З. Сагдеев. - М. : URSS, 2001. - 429 с.
176. Гейнц Ю. Э Нанофотоника изолированных сферических частиц / Ю. Э. Гейнц, А. А. Землянов, Е. К. Панина // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2010. - № 4. - С. 76 - 85. : ил., граф. – Библиогр. : 34 назв.\*
177. Гидродинамика скручивания наносвитка / С. А. Чивилихин [и др.] // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2009. - № 11. - С. 3 - 6. - Библиогр. : 8 назв.\*

Исследуется начальная стадия формирования наносвитков в гидротермальной среде - стадия скручивания двойного слоя под действием внутренних напряжений. Важную роль в процессе скручивания играет окружающая наносвиток вязкая жидкость. Предложен метод расчета течения вокруг скручивающегося наносвитка. Проведены расчеты процесса скручивания. Исследовано возмущение жидкости скручивающимся наносвитком.

178. Глебова Н. В. Физико-химические превращения при термическом воздействии на наноструктурированный углеродный материал, полученный магнетронным распылением графита / Н. В. Глебова, А. А. Нечитайлов // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 44 - 48. - Библиогр.: 6 назв. \* Изучены превращения, вызванные термическим воздействием на материал, полученный методом магнетронного распыления графита на постоянном токе.
179. Горкунов М. В. Моделирование оптических свойств наноразмерных решеток металл-диэлектрик методом собственных мод / М. В. Горкунов, Е. В. Подивилов, Б. И. Струман // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3 / 4. - С. 92 - 97. : ил. - Библиогр. : 14 назв.\* Показано, что широко распространенная концепция оптических собственных мод в волноводных системах без потерь, подразумевающая разделение на распространяющиеся и эванесцентные моды, требует пересмотра при приложении к структурам металл-диэлектрик.
180. Гросс Д. Х.Э. Микроканоническая термодинамика. Фазовые переходы в "малых" системах : монография / Д. Х.Э. Гросс; пер. с англ. Н.А. Винниченко; под ред. А.И. Осипова. - М. : Научный мир, 2010. - 301 с. : ил. - (Фундаментальные основы нанотехнологий: лучшие зарубежные учебники). - Библиогр.: 270 назв.
181. Дзязько Ю. С. Образование наноразмерных проводящих каналов в неорганических композиционных мембранах / Ю. С. Дзязько, С. Л. Василюк, Н. В. Стефаняк // Химия и технология воды. - 2010. - Т. 32, № 4. - С. 357 - 367. - Библиогр. : 15 назв.\*
182. Дзязько Ю. С. Перенос противоионов и диффузия электролита в неорганических мембранах, модифицированных наночастицами ионита / Ю. С. Дзязько, С. В. Василюк, Н. В. Стефаняк // Химия и технология воды. - 2010. - Т. 32, № 3. - С. 274 - 278.\*
183. Добротворский А. С. Прототип триггера наносекундного диапазона на основе П.Л.И.С. / А. С. Добротворский, В. С. Карпухин, Р. Р. Шафигуллин // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 6. - С. 42 - 47. - Библиогр.: 5 назв.\* Рассмотрен прототип многоканального триггерного устройства на основе микросхем программируемой логики для построения систем отбора событий в современных ядерно-физических экспериментах.
184. Дыкман Л. А. Нанозолотая лихорадка / Л. А. Дыкман, С. Ю. Щеголев // Химия и жизнь XXI век. - 2011. - № 1. - С. 12 - 15.\*

185. Елисеев А. А. Функциональные наноматериалы : учеб. пособие для старших курсов по спец. 020101 ( 011000) « Химия» /А. А. Елисеев, А. В. Лукашин. – М. : Физматлит, 2010. - 452 с.
186. Жилиев А. П. Сверхпластичность и границы зёрен в ультрамелкозернистых материалах / А. П. Жилиев, А. И. Пшеничнюк. - М. : Физматлит, 2008. - 320 с.\*
187. Заводинский В. Г. Карбид вольфрама на субнаноуровне: атомная структура, электронные состояния, механические свойства / В. Г. Заводинский // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 120 - 124. - Библиогр.: 31 назв.\*
188. Иванов И. Е. Коаксиальный широкополосный детектор мощных наносекундных с.в.ч.-импульсов на эффекте горячих электронов / И. Е. Иванов, П. С. Стрелков, Д. В. Шумейко // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 5. - С. 84 - 92. - Библиогр.: 8 назв.\*  
Рассматриваются устройство и характеристики охлаждаемого жидким азотом детектора с.в.ч.- импульсов на горячих носителях, регистрирующего электромагнитное излучение в диапазоне 2-10 ГГц с разрешением не хуже 1 нс.
189. Иевлева О. С. Влияние низкомолекулярных аминов на извлечение нитратов методом наночистки / О. С. Иевлева, В. П. Бадеха, В. В. Гончарук // Химия и технология воды. - 2010. - Т. 32, № 4. - С. 438 - 447.\*
190. Изучение биодеструкции волокон льна в присутствии наночастиц серебра / П. А. Морыганов, В. Н. Галашина, А. Е. Завадский // Журн. прикладной химии. - 2010. - № 9. - С. 1517 - 1523. - Библиогр. : 19 назв.\*  
Исследован процесс биоразрушения волокон льна, различающихся химическим составом, структурой целлюлозы и содержанием сопутствующих ей природных примесей.
191. Изучение процесса взаимодействия наноразмерных систем медь – оксид меди (I) с аммиаком / Э. П. Суевой [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. – 2010. - Т. 53, вып. 1. - С. 60 - 63. : граф. – Библиогр. : 11 назв.\*
192. Исламгалиев Р. К. Физика прочности и пластичности объемных наноматериалов : учеб. пособие / Р. К. Исламгалиев, Федер. агенство по образованию, Уфим. гос. авиац. техн. ун – т. - Уфа : УГАТУ, 2009. - 146 с.
193. Исследование некоторых физико – химических свойств керамики, монокристаллов и наноразмерных пленок на основе оксидов циркония, гафния и РЗЭ / М.Ю. Арсентьев // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 4. - С. 596 - 603. – Библиогр. : 21 назв.\*
194. Исследование оптических, электрических и магнитных свойств композитных наноматериалов на основе широкозонных оксидных полупроводников / О. В. Кононенко [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 114 - 117. : ил., граф. - Библиогр. : 31 назв.\*  
Методом газофазного синтеза из элементов на подложках получены вертикально ориентированные массивы наностержней оксида цинка, которые демонстрировали высокое структурное совершенство и хорошие оптические свойства.

195. Каменева А. Л. Особенности получения наноструктурированных ионно-плазменных пленок с заданными свойствами : монография / А. Л. Каменева, А. Ю. Клочков. - Пермь : Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2010. - 125 с. - Библиогр.: 126 назв.
196. Камнев А. Нанобиофизика : фундаментальные и прикладные аспекты / А. Камнев // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3 /4. - С. 109 - 110.\*
197. Кесарев А. Г. Некоторые теории диффузии в наноструктурных материалах / А. Г. Кесарев, В. В. Кондратьев // Материаловедение. – 2010. - № 4. - С. 60 - 64. – Библиогр. : 10 назв.\*
198. Климов В. В. Наноплазмоника : монография / В. В. Климов. - 2 –е изд., испр. - М. : Физматлит, 2010. - 480 с. : ил\*
199. Конова В. И. Лазерно-плазменные микро- и нанотехнологии / В. И. Конова // Вестн. РАН. - 2011. - № 6. - С. 542 - 551. - Библиогр.: 32 назв.\*
200. Королев П. В. Методы описания конденсированных систем учеб. пособие по курсу "Физика конденсир. систем" для студентов, обучающихся по направлению "Нанотехнологии" и слушателей ФПКПиС МЭИ(ТУ) / П. В. Королев, А. П. Крюков. - М. : Издат. дом МЭИ, 2010 (Красноармейск (Моск. обл.)). - 63 с. : ил. - Библиогр.: 18 назв.
201. Корчагин О. В. Разработка анодного материала для прямого этанольного топливного элемента : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 05.17.03 / О. В. Корчагин. - М., 2011. - 17 с. : ил. - Библиогр.: 10 назв.
202. Кочаков В. Д. Основы атомно-силовой наноскопии : учеб. пособие / В. Д. Кочаков, А. В. Еремин / М-во образования и науки Рос. Федерации, Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова. – Чебоксары : Изд-во Чувашского ун-та, 2010. - 54 с.
203. Кравец Л. И. Получение полимерных наноструктурных материалов / Л. И. Кравец, Н. А. Палистрант // Журн. прикладной химии. - 2010. - № 9. - С. 1538 - 1544. - Библиогр.: 20 назв.\* Исследован способ формирования наноструктурных материалов путем заполнения пор полиэтилентерефталатных трековых мембран полимерными композициями методом пропитки. Изучены закономерности образования данных материалов, исследованы их структурные и поверхностные свойства.
204. Кремниевый координатный детектор заряженных частиц и излучений на основе функционально-интегрированных структур с наномикронными активными областями / В. Н. Мурашев [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 5. - С. 41 - 46. - Библиогр.: 8 назв.\* Описан матричный пиксельный 2-координатный детектор нового типа, с внутренним усилением. Показана возможность применения детектора для скоростного координатного детектирования радиационных частиц.
205. Кулешов Н. В. Нанотехнологии и наноматериалы в электрохимических системах: учеб. пособие / Н. В. Кулешов, В. Н. Фатеев, М. А. Осина. - М. : МЭИ, 2010. - 59 с. : ил. - Библиогр.: 8 назв.

206. Куликова Г. А. Поверхностные свойства модифицированных наноразмерных кремнеземов и их влияние на иммобилизацию человеческого сывороточного альбумина / Г. А. Куликова, Е. В. Парфенюк // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 9/10. - С. 473 - 477. - Библиогр. : 13 назв.\* Золь-гель методом синтезированы порошки кремнеземов с различными по природе функциональными группами на поверхности. Обсуждается влияние свойств поверхности частиц кремнезема на количество адсорбированного белка.
207. Магдалинова Н. А. Платина - углеродные наноматериалы как катализаторы гидрирования и гидрогенизационного аминирования / Н. А. Магдалинова, М. В. Ключев, Т. Г. Волкова // Альтернативная энергетика и экология. - 2009. - № 10. - С. 89 - 93. - Библиогр. : 13 назв.\* Изучена каталитическая активность Pt-углеродных наноматериалов в модельных реакциях гидрирования нитробензола и гидрогенизационного аминирования пропаналя *n*-аминобензойной кислотой.
208. Магнитная активность наноструктурированных биополимерных наномангнетиков / Г. П. Александрова [и др.] // Изв. РАН. Сер. Химическая. - 2010. - № 12. - С. 2261 -2265. - Библиогр.: 19 назв.\*
209. Малоознашиваемые наноструктурированные платино-титановые аноды : ч. 2. СТМ и СТС измерения на проработавшем 35 лет образце ЭЛТПА / Э. В. Касаткин [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 11/12. - С. 603 - 610. - Библиогр.: 11 назв.\*
210. Мартинсон Л. К. Физические основы приборов нанотехнологий в курсе физики технического университета / Л. К. Мартинсон, А. Н. Морозов, Е. В. Смирнов // Физическое образование в вузах. - 2010. - Т. 16, № 2. - С. 24 - 36. – Библиогр. : 20 назв.\*
211. Мелихов И. В. Физико-химическая эволюция твердого вещества / И. В. Мелихов. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2006. - 310 с. - (Нанотехнология)\*
212. Меньшикова А. Ю. Монодисперсные функциональные полимерные частицы и их применение в нанотехнологии / А. Ю. Меньшикова // Рос нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 52 - 60. : ил., граф. – Библиогр. : 75 назв.\* В обзоре представлены методы формирования монодисперсных полимерных частиц диаметром в диапазоне от 30 нм до 5 мкм, различающихся функциональными группами и морфологией поверхностного слоя.
213. Метод спекл-интерферометрии для определения теплового расширения наноматериалов / Т. А. Компан [и др.] // Измерительная техника. - 2011. - № 4.- С. 48 - 52. - Библиогр.: 14 назв.\* Рассмотрен метод спекл-интерферометрии для бесконтактного определения температурного расширения наноматериалов с негладкой поверхностью.
214. Методы и технологии получения графенов и квантоворазмерных структур : материалы Всерос. науч. семинара, Астрахань, 22 окт. 2010 г. / Астраханский гос. ун-т. - Астрахань : Издат. дом "Астрах. ун-т", 2010 (Астрахань). - 75 с.



215. Михайлов О. В. Самосборка молекул металлмакроциклических соединений в нанореакторах на основе биополимер – иммобилизованных матричных систем / О. В. Михайлов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 43 - 51. : ил. – Библиогр. : 77 назв.\*
216. Мороз Э. М. Рентгенологическая структурная диагностика наноматериалов / Э. М. Мороз // Успехи химии. - 2011. - Т. 80, № 4. - С. 315 - 334.
217. Наноматериалы и нанотехнологии / А. А. Атрошкина [и др.]. – Новокузнецк : СибГИУ, 2010. - 107 с.
218. Наноструктурные аспекты поведения макромолекул различной молекулярной архитектуры на границы раздела фаз / Н. А Булычев [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - Т. 46, № 4. - С. 341 - 349.\*
219. Наноструктурное капсулирование йода в поливиниловом спирте / Н. Н. Божко [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 2. - С. 56 - 62.
220. Наноструктурированные фазовые границы в алюминии при циклической интенсивной пластической деформации / В. Е. Панин [и др.] // Физическая мезомеханика. - 2009. - Т. 12, № 6. - С. 5 - 15.
221. Неволин В. К. Квантовая физика и нанотехнологии : монография / В. К. Неволин. - М. : Техносфера, 2011. - 126 с. : ил. - (Мир физики и техники).
222. Никитенко В. Р. Механизм металлической электропроводности в органических наноструктурах / В. Р. Никитенко, А. Р. Тамеев, А. В. Ванников // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2009. - № 11. - С. 28 - 35. - Библиогр. : 24 назв.\* Предложена физическая модель электропроводности металлического типа вдоль границы раздела органических материалов, каждый из которых в отдельности является диэлектриком. Причиной является образование на границе раздела геминальных электронно-дырочных пар с достаточно высокой поверхностной плотностью. Основной вклад в электропроводность вносит слой с толщиной порядка нанометра вблизи границы раздела, содержащей пары. Определены условия, при которых в данном слое возможно образование двумерного электронного газа.
223. Николенко Ю. М. Изменение электронного строения нанографита путем химической модификации его краев / Ю. М. Николенко, А. М. Зиатдинов // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2011. - Том 54, № 7. - С. 32 - 37. - Библиогр.: 13 назв.
224. Новый класс наноструктурных фильтрующих материалов в технологиях очистки сред АЭС с ВВЭР / П. Н. Мартынов [и др.] // Тяжелое машиностроение. - 2010. - № 4. - С. 7 - 12. : ил. – Библиогр. : 5 назв.\*
225. Об электроконтактном окислении вакуумных наноконденсатов железа. Вольтамперные характеристики / В. А. Котенев [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 11/12. - С. 611 - 615. - Библиогр.: 22 назв

226. Образование наноагрегатов в растворах белого фосфора / Н. П. Тарасов [и др.] // Докл. Академии наук / Рос. акад. наук. - 2009. - Т. 429, № 1. - С. 63 - 67.
227. Окислительно - восстановительные свойства неорганических наночастиц / И. С. Ионова [и др.] // Журн. неорганической химии. - 2010. - Т. 55, № 1. - С. 79 - 81. - Библиогр. : с. 81.
228. Оленин А. Ю. О механизмах формирования анизотропных наноструктур серебра в условиях полиольного синтеза / А. Ю. Оленин, Ю. А. Крутяков, Г. В. Лисичкин // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 5 /6. - С. 128 - 131.:ил. – Библиогр.: 11 назв.\*
229. Олесюк О. В. Основы физики твердого тела и нанотехнологий : монография / О. В. Олесюк, Г. С. Демина, В. Е. Громов. - Новокузнецк : [б. и.], 2011. - 143 с. - (Фундаментальные проблемы современного материаловедения).
230. Оптимизация свойств неорганических каталитических мембран с использованием нанотехнологии молекулярного наслаивания / А. А. Малыгин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 5 - 10. : ил. – Библиогр. : 48 назв.\* Настоящий обзор посвящен рассмотрению процесса модифицирования поверхности пористых носителей методом молекулярного наслаивания (МН) и перспективам его применения для регулирования структурных и физико-химических характеристик неорганических мембран.
231. Органические и гибридные наноматериалы / В. Ф. Разумов[и др.]. – Иваново : ИвГУ, 2009. - 340 с.
232. Пленочный люминесцентный наносенсор на основе комплекса квантовая точка – органическая молекула / А. О. Орлова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 61 - 66. : граф. – Библиогр. : 16 назв.\*
233. Получение наноразмерных частиц серы из водных растворов полисульфидов кальция и натрия / И. А. Массалимов [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2009. - Т. 82, вып. 12. - С. 1946 - 1951. - Библиогр. : 8 назв.\* Рассмотрен процесс получения наноразмерной серы из растворов полисульфидов кальция и натрия. Посредством измерения оптической плотности разбавленных водных растворов полисульфидов изучен характер зависимости размера гидрозолей серы от времени хранения и вязкости раствора.
234. Получение углеродных наноматериалов на установке с плазмотроном и рабочей зоной прямоугольного сечения / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно - физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 1. - С. 8 - 10. : ил.\* Представлены результаты экспериментальных исследований условий образования углеродных наноструктур в плазмохимическом реакторе прямоугольного сечения из продуктов разложения углеводородов в низкотемпературной плазме. Определено влияние дополнительной области течения потока на процесс. Приведены данные по содержанию структурированного углерода в получаемом материале и производительности процесса.

235. Применение наночастиц золота для иммобилизации L - цистенна на пластинки для тонкослойной хроматографии / Е. Н. Шаповалова [и др.] // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 2, Химия. - 2009. - Т. 50, № 3. - С. 200 - 207.
236. Применение оксидов металлов для синтеза углеродных металлосодержащих наноструктур / В. В. Тринеева [и др.] // Цветные металлы. - 2010. - № 3. - С. 76 - 78.
237. Применение полимерной пленки с наноразмерными молекулярными ловушками для повышения химической селективности чувствительного элемента газового датчика на ПАВ / А. В. Медведь [и др.] // Датчики и системы. - 2010. - № 1. - С. 13 - 17.
238. Рыжонков Д. И. Наноматериалы : учеб. пособие / Д. И. Рыжонков, В. В. Лёвина, Э. Л. Дзидзигури. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2008. - 366 с. - (Нанотехнология). \*
239. Старостин В. В. Материалы и методы нанотехнологии : учеб. пособие / В. В. Старостин. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2008. - 431 с. - (Нанотехнология).
240. Самоорганизация и морфологические характеристики селеносодержащих наноструктур на основе жесткоцепных полимеров / Д. А. Иванов [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, вып. 2. - С. 289 - 302. : граф. – Библиогр. : 20 назв.\* Методами молекулярной оптики и двойного лучепреломления в потоке изучены процессы формирования и морфологические характеристики селеносодержащих наноструктур, образующихся при восстановлении селенистой кислоты аскорбиновой кислотой в присутствии ионогенного или неионогенного полимерного стабилизатора в водных растворах, при изменении массового соотношения селен: полимер в растворе  $v$  в широком интервале значений. Рассчитаны значения молекулярной массы, среднеквадратичные и гидродинамические размеры наноструктур, их средняя плотность; сопоставлены характеры зависимостей каждой их перечисленных величин.
241. Синтез коллоидных растворов нанокристаллического диоксида церия и в неполярных растворителях / В. К. Иванов [и др.] // Докл. Академии наук / Рос. акад. наук. - 2010. - Т. 430, № 3. - С. 334 - 336. – Библиогр. : с. 336.
242. Синтез наноразмерных материалов при воздействии мощных потоков энергии на вещество / А. В. Булгаков [и др.] / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т теплофизики им. С. С. Кутателадзе. – Новосибирск : Изд-во Института теплофизики, 2009. - 461 с.
243. Соболев В. Д. Исследование диффузии хлоридов щелочных металлов и аммония через нанофильтрационную мембрану с селективным слоем / В. Д. Соболев, Е. А. Опарин, К. Г. Саббатовский // Коллоидный журнал. - 2010. - Т. 72, № 5. - С. 676 - 682. - Библиогр.: 18 назв.\* Исследована диффузия хлоридов щелочных металлов и аммония через композитную нанофильтрационную мембрану в зависимости от концентрации электролита по обе стороны мембраны.

244. Согласование классического и квантового описания ближнего порядка в наноразмерных молекулярных системах / Ю. В. Аграфонов [и др.] // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2009. - № 11. - С. 36 - 45. - Библиогр. : 34 назв.\* Предложено самосогласованное описание ближнего порядка в классических и квантовых молекулярных системах, в которых длина корреляции сравнима с характерными размерами системы: жидкости в тонких пленках, межфазные границы раздела. Рассмотрение проводится на основе метода молекулярных функций распределения.
245. Стойков И. И. Основы нанотехнологии и нанохимии / И. И. Стойков, Г. А. Евтюгин / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Хим. ин-т им. А. М. Бутлерова. – Казань : Казанский ун-т, 2010. - 236 с. – Библиогр.: с. 233 - 236.
246. Структура и свойства нанокompозита на основе железа и нанодисперсного углерода / Г. П. Окатова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 90 - 100. - Библиогр.: 23 назв.\* Показано, что в условиях интенсивной высокотемпературной пластической деформации под высоким давлением в наноструктурном композите на основе Fe-C особо твердая алмазоподобная углеродная фаза может быть получена не только из фуллеренов, но и с использованием фуллеренсодержащей сажи, многостенных нанотрубок, фуллереновой черни.
247. Термодинамика формирования наноструктуры полимеров в аморфном состоянии / Г. В. Козлов [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 1. - С. 9 - 13. - Библиогр. : 20 назв.\*
248. Товбин Ю. К. Молекулярно-статистическая теория и многомасштабное моделирование физико-химических процессов в нанотехнологиях / Ю. К. Товбин // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 36 - 57. - Библиогр.: 269 назв.\*
249. Уваров Н. Ф. Композиционные твердые электролиты / Н. Ф. Уваров ; РАН СО, ин-т химии твердого тела и механохимии, Новосибирский гос. ун-т. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2008. - 258 с.\*
250. Фахльман Б. Д. Химия новых материалов и нанотехнологии : учеб. пособие / Б. Д. Фахльман ; пер. с англ. Д. О. Чаркина, В. В. Уточниковой ; под ред. Ю. Д. Третьякова, Е. А. Гудилина. – Долгопрудный : Интеллект, 2011. - 463 с.
251. Федотов Г. Н. Причины возникновения наноструктур в полимерсодержащих системах : учеб. пособие / Г. Н. Федотов, В. С. Шалаев / Моск. гос. ун-т леса. – Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2010. - 83 с. – Библиогр.: с. 81 - 82.
252. Физико – химические свойства водных дисперсий смешанного наноуглеродного материала фуллероидного типа / Д. Г. Летенко [и др.] // Вестн. гражданских инженеров. - 2010. - № 2. - С. 131 - 137; № 3. - С. 117 - 122.\*
253. Формирование и эволюция ансамбля наносвитков на основе соединений со слоистой структурой / С. А. Чивилихин [и др.] // Докл. Академии наук / Рос. акад. наук. - 2009. - Т. 429, № 2. - С. 185 - 186.

254. Формирование наноразмерных частиц таллия при фотолизе гетеросистем азид таллия-кадмий / Э. П. Суровой [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 11. - С. 35 - 39 \*
255. Цивадзе А. Ю. Нанохимия и супрамолекулярная химия актинидов и лантанидов : проблема и перспективы / А. Ю. Цивадзе, Г. В. Ионова, В. К. Михалко // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - Т. 46, № 2. - С. 115 - 135. : ил. – Библиогр. : 94 назв.\* В настоящей работе продемонстрирована возможность использования уникальных свойств лантанидов в области нанотехнологии : изучено формирование линейных и нелинейных оптических свойств соединений лантанидов с фталоцианинами, порфиринами и их аналогами в растворах и конденсированном состоянии и перспективы получения новых материалов на их основе.
256. Шарыгин Л. М. Золь-гель технология получения наноматериалов / Л. М. Шарыгин / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т химии твердого тела. – Екатеринбург : УрО РАН, 2011. - 100 с. - Библиогр.: с. 93 - 101.
257. Шевченко В. Я. ИХС РАН : роль и место в nanoиндустрии Санкт – Петербурга / В. Я. Шевченко // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 4. - С. 62 - 65.\*
258. Шестаков А. Ф. Квантово – химическое моделирование наноструктуры коллоидных частиц и гелей теломеров тетрафторэтилена в ацетоне / А. Ф. Шестаков, И. П. Ким // Химия высоких энергий. - 2009. - Т. 43, № 6. - С. 555 - 561.
259. Яфаров Р. К. Физика СВЧ вакуумно-плазменных нанотехнологий / Р. К. Яфаров. - М. : Физматлит, 2009. - 216 с.\*
260. Экспериментальное определение геометрических характеристик и концентрации наноразмерных неоднородностей методом малоугловой рентгенографии / Т. А. Грачева [и др.] // Вестн. Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. - 2010. - № 5, ч. 2. - С. 74 - 77.
261. Электрореологические и поляризационные эффекты в полидиметиленоксановых суспензиях золь-гель нанокомпозитов диоксид титанаполиэтиленгликоль и диоксид титанаполиэтиленгликоль и диоксид титана-полипропиленгликоль / А. В. Агафонов, А. С. Краев, О. И. Давыдова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, вып. 6. - С. 62 - 66.\*
262. IN SITU Исследование растворения нановключений жидкого свинца на индивидуальной дислокации в алюминии / С. И. Прокофьев [и др.] // Материаловедение. – 2010. - № 5. – С. 2 - 7. : ил. – Библиогр. : 14 назв.\*

## Наноалмазы

263. Гришко Я. П. Наноалмазная гальваника / Я. П. Гришко, Е. В. Рыжов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 4. - С. 48 - 49
264. Еременко А. Н. Термолюминесценция наноалмазов / А. Н. Еременко, И. И. Образцова, Н. К. Еременко // Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, вып. 1. - С. 157 -159. - Библиогр. : 6 назв.\* Исследована термолюминесценция наноалмазов. Проведено ее сопоставление с термолюминесценцией синтетических алмазов : условно чистых, слабо и сильно легированных бором. Изучена зависимость термолюминесценции наноалмазов от доз облучения.
265. Катализаторы на основе наноалмазов в реакции гидрогенизационного аминирования / Н. А. Магдалинова [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. – 2010. - № 3. - С. 54 - 59.\*
266. Минеральные и органические нанообразования на природных алмазах : условия формирования, методы их удаления / В. А. Чантурия [и др.] // Горный журнал. - 2010. - № 7. - С. 68 - 71.\*
267. Нейтрализация афлатоксина В1 озонированием и адсорбцией наноалмазами / А. П. Пузырь [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1 / 2. - С. 122 - 125. - Библиогр. : 22 назв.\*
268. Окисление монооксида углерода на каталитически активных наноалмазах / Н. Н. Вершинин [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2009. - № 10. - С. 85 - 88. - Библиогр. : 9 назв.\* Исследовано электрокаталитическое и каталитическое окисление монооксида углерода на детонационных наноалмазах, содержащих кластеры металлов и платиновой группы, при комнатной температуре в диапазоне концентраций СО 50-100 ppm.
269. Поверхностный заряд частиц детонационного наноалмаза в водных растворах простых 1-1-валентных электролитов / А. Н. Жуков [и др.] // Коллоидный журнал. - 2010. - Т. 72, № 5. - С. 635 - 642. - Библиогр.: 25 назв.\*
270. Рыжов Е. В. Наноалмазы в покрытии клапанных узлов нефтяных насосов / Е. В. Рыжов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 2. - С. 104 - 107\*
271. Строение частиц химически модифицированного наноалмаза детонационного синтеза / И. И. Кулакова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - Т.5, № 7/8. - С. 66 - 72. - Библиогр.: 41 назв.\*
272. Структура и свойства износостойких электрохимических хромовых покрытий с наноалмазными упрочняющими частицами / И. П. Бородин [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2011. - № 2. - С. 22 - 25.\* Изучена структура и установлен характер механического износа электрохимических хромовых покрытий с различной концентрацией ультрадисперсного алмаза.
273. Структура и свойства композиционных электрохимических покрытий хрома с наноалмазами / В. П. Исаков [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 9/10. - С. 506 - 509. -

- Библиогр.: 16 назв.\* Исследованы структура и свойства электролитических покрытий хрома с нанодиамазами в зависимости условий осаждения.
274. Структура и свойства полимерных композиционных волокон на основе поливинилового спирта и нанодиамазов детонационного синтеза / Т. С. Куркин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 57 - 65. : граф. – Библиогр.: 38 назв.\* Методами рентгеновского рассеяния в больших и малых углах, электронной микроскопии и измерения механических характеристик исследованы структура и свойства ориентированных волокон поливинилового спирта, модифицированных частицами нанодиамазов и нанодиамазной шихты детонационного синтеза. Показано, что вводимые частицы нанодиамазной шихты распределяются в матрице полимера с сохранением высокого уровня дисперсности без агрегирования.
275. Шендерова О. А. Современные нанодиамазы динамического синтеза для биотехнологических и медицинских применений / О. А. Шендерова, И. С. Ларионова, С. С. Хенс // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 28 -37. - Библиогр.: 45 назв.\* Рассмотрены требования к наноразмерным алмазам с точки зрения их биомедицинских применений, рассмотрены классы нанодиамазов, используемых в настоящее время в биотехнологических и наномедицинских исследованиях.
276. Электропроводность модифицированных нанопорошков детонационного алмаза / Г. А. Соколова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 69 - 74. - Библиогр.: 14 назв.\* Исследовано влияние химического модифицирования порошков ультрадисперсного детонационного алмаза на их электропроводность, измеренную в вакууме и интервале температур (293-370 К).

## Нанодисперсии

277. Диффузия в нанодисперсных слоистых пленочных системах / С. И. Богатыренко [и др.] // Физика металлов и металловедение. - 2009. - Т. 52, № 12. - С. 46 - 53.
278. Синтез нанодисперсий металлического серебра с использованием реактива Толленса / К. И. Киенская [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - № 3/4. - С. 286 - 288 \*
279. Урьев Н. Б. Физико-химическая динамика структурированных нанодисперсных систем и нанодисперсных композиционных материалов. Ч. 1. / Н. Б. Урьев // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - Т. 46, № 1. - С. 3 - 23. :ил, граф. – Библиогр. : 85 назв.\* Статья посвящена одному из важных направлений развитой в последние годы новой области физикохимии дисперсных систем и поверхностных явлений – физико-химической динамике дисперсных систем и преимущественно новому разделу физико-химической динамики – физико-химической динамике нанодисперсных систем и материалов.
280. Физико – химические свойства водных дисперсий смешанного наноуглеродного материала фуллероидного типа. Ч.1 / Д. Г. Летенко [и др.] // Вестн. гражданских инженеров. - 2010. - № 2. - С. 131 - 138. - Библиогр. : 20 назв.\*
281. Физико-химическое изучение поверхности наноалмаза / Н. А. Скорик [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2011. - № 1. - С. 51 - 55.
282. Чуков Н. А. Реология нанокомпозитов полипропилен-карбонат кальция / Н. А. Чуков, Г. В. Козлов, А. К. Микитаев // Материаловедение. - 2011. - № 8. - С. 43 - 47. - Библиогр.: 10 назв.\* Обнаружено, что континуальные модели не дают адекватного описания вязкости расплава для дисперсно-наполненных полимерных нанокомпозитов.
283. Электрохимический способ получения нанодисперсного Pt/C катализатора и перспективы его применения в низкотемпературных топливных элементах / А. Б. Куриганова [и др.] // Альтернативная энергетика и экология . - 2011. - № 5. - С. 58 - 62. - Библиогр.: 17 назв.\* Предложен новый одностадийный способ получения наноразмерного Pt/C катализатора для низкотемпературных топливных элементов, основанный на явлении электрохимического диспергирования платины



## Нанокompозиты

284. Алексеева С. И. Анализ вязкоупругих свойств полимерных композитов с углеродными нанонаполнителями / С. И. Алексеева, М. А. Фроня, И. В. Викторова // Композиты и наноструктуры. - 2011. - № 2. - С. 28 - 39. - Библиогр.: 16 назв.\* Представленная работа посвящена экспериментальным исследованиям и математическому моделированию вязкоупругих свойств полимерных нанокompозитов, наполненных разными модификациями углерода: ультрадисперсные алмазы и углеродные нанотрубки. Проведен расчет теоретической кривой ползучести на основе модели наследственного типа. Также выполнено сравнение экспериментальных данных, полученных для полимерных нанокompозитов, с данными для чистого полимерного материала, используемого в качестве матрицы в исследуемых нанокompозитах.
285. Бальмаков М. Д. Управление синтезом наноструктурированных материалов с помощью лазерного и микроволнового излучения / Бальмаков М. Д, Мурадова Г. М. // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 1. - С. 140 - 144. : ил. – Библиогр. : 6 назв.\* Рассмотрены факторы, определяющие текстуру наноструктурированного материала, синтезированного под действием лазерного или микроволнового излучения. Сформулированы условия, обеспечивающие ее воспроизводимость. Особое внимание уделено корреляционным эффектам.
286. Баннов А. Г. Изучение электропроводности и диэлектрической проницаемости эпоксидных композиционных материалов с добавлением углеродных нановолокнов / А. Г. Баннов, Г. Г. Кувшинов // Материаловедение. - 2011. - № 10. - С. 47 - 51. – Библиогр. : 9 назв.\*
287. Башоров М. Т. Полимеры как естественные нанокompозиты: описание модуля упругости в рамках микромеханических моделей / М. Т. Башоров, Г. В. Козлов, А. К. Микитаев // Пластические массы. - 2010. - № 11. - С. 41 - 43.\*
288. Башоров М. Т. Полимеры как естественные нанокompозиты : тепловое расширение / М. Т. Башоров, Г. В. Козлов, А. К. Микитаев // Материаловедение. - 2010. - № 3. - С. 2 - 5. : граф. – Библиогр. : 12 назв.\* Рассмотрен структурный аспект теплового расширения для полимеров, трактуемых как естественные нанокompозиты. Показано, что формирование наноструктур в этих материалах дает такой же эффект снижения коэффициента теплового расширения, как и введение дисперсного наполнителя в полимерную матрицу. Предложена методика прогнозирования теплового расширения полимеров.
289. Башоров М. Т. Полимеры как естественные нанокompозиты : исследование структуры и свойств методом ЭПР / М. Т. Башоров // Материаловедение. – 2010. - № 8. – С. 33 – 40 ; № 9. - С. 46 - 54.\*
290. Бойко Ю. Н. Получение анодных нанокompозитов с помощью энергосберегающей технологии / Ю. Н. Бойко, Д. В. Онищенко, А. А. Попович // Вестн. машиностроения. – 2010. - № 3. - С. 68 - 71. : ил, граф. –

- Библиогр. : 11 назв.\* Методом механоактивации получены перспективные анодные композитные матрицы системы «углерод – нанодисперсный кремний» для литийионных аккумуляторов достигнуты высокая дисперсность и удельная поверхность композитных порошков.
291. Бойнович Л. Б. Новые нанокompозитные супергидрофобные покрытия для опор ЛЭП и полимерной защитной оболочки с ребрами подвесных и опорных полимерных изоляторов и высоковольтных вводов / Л. Б. Бойнович // ЭЛЕКТРО : Электроника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность. - 2010. - № 6. - С. 12 - 18.
292. Вакуумно-плазменный комплекс «Спрут» для создания новых нанокompозитных материалов и упрочняющих поверхностных структур изделий / Д. П. Борисов, К. Н. Детистов, А. Д. Коротаев [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов.- 2010. - Т. 76, № 12. - С. 32 - 36.\*
293. Влияние модифицирования полимеров нанодисперсными керамическими частицами на свойства нанокompозитов / В. А. Полубояров [и др.] // Материаловедение. - 2011. - № 10. - С. 42 - 46.\*
294. Влияние неорганического наполнителя на температурные свойства полимерного нанокompозита: атомистическое моделирование / П. В. Комаров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 5 / 6. - С. 81 - 86.: ил. – Библиогр. : 34 назв.\*
295. Влияние химической прививки эпоксидной смолы к органомодифицированному монтмориллониту на структуру и теплостойкость эпоксидного нанокompозита / А. П. Коробко [и др.] // Высокомолекулярные соединения. - 2011. - Т. 53, № 1. - С. 78 - 87.
296. Волкова Т. С. Наносиликаты и полимерсиликатные нанокompозиты / Т. С. Волкова, Э. Я. Бейдер // Все материалы. Энциклопед. справочник. - 2010. - № 2. - С. 2 - 11. : ил. – Библиогр. : 48 назв.\* Статья дает представление о слоистых наносиликатах и полимерсиликатных нанокompозитах. Приведены основные понятия, характеризующие эту область исследования. Рассмотрены типы полимерсиликатных композитов в зависимости от степени распределения слоистого наносиликата, а также основные методы получения и методы исследования структуры полимерсиликатных нанокompозитов.
297. Волкова Т. С. Полимерсиликатные нанокompозиции на основе полисульфона / Т. С. Волкова, Э. Я. Бейдер // Все материалы. Энцикл. справочник. - 2010. - № 4. - С. 19 - 25. - Библиогр. : 23 назв.\* Исследованы свойства композиций на основе конструкционного полимера аморфной структуры – полисульфона, модифицированного слоистым наносиликатом из семейства монтмориллонитов. Применены различные способы модификации полисульфона. Изучены данные рентгеновского структурного дифракционного анализа исходного полисульфона, наносиликата и полимерсиликатных композиций на их основе.
298. Данилов М. О. Нанокompозиции на основе оксида хрома и углеродных нанотрубок для кислородных электродов источников тока /

- М. О. Данилов, Г. Я. Колбасов //Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, вып.6. - С. 958 - 961. - Библиогр. : 12 назв.\*
299. Исследование морфологии нанокompозита серебро полиакрилонитрил / М. А. Кудряшов [и др.] // Журн. техн. физики. - 2011. - Т. 81, вып.1. - С. 95 - 100.
300. Золото - и серебросодержащий волокнисто-пористый политетрафторэтилен, полученный с использованием лазерного излучения, сверхкритического диоксида углерода и металло-парового синтеза / А. Ю. Васильков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 128 - 132. : ил., схемы. - Библиогр. : 18 назв.\* Разработан комплексный подход к синтезу функциональных нанокompозитных материалов на основе волокнисто-пористого политетрафторэтилена (ПТФЭ). Волокнисто-пористый материал (ВПМ) - вата или войлок - был модифицирован сверхкритическим диоксидом углерода для создания в поверхностных слоях ВПМ нано- и микропор. Состав и строение металлсодержащих фторполимеров были исследованы методами рентгеновской диагностики и электронной микроскопии.
301. Золотухин И. В. Физика наносистем : графены и гранулированные нанокompозиты : учеб. пособие / И. В. Золотухин, О. В. Стогней / Воронеж, гос. технол. ун-т. – Воронеж : ВГТУ, 2011. - 226 с.
302. Зубков А. И. Термическая стабильность нанокompозитов, кристаллизующихся в вакууме / А. И. Зубков // Вестн. Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. - 2010. - Т. 15, вып. 3. - С. 846 - 848.
303. К вопросу о постановке задачи расчета поля напряжений элементарной ячейки эластомерного нанокompозита / Ю. А. Гамлицкий [и др.] // Каучук и резина. - 2010. - № 4. - С. 22 - 25.
304. Карпов М. И. Механические и физические свойства и области применения многослойных наноструктурных металлических композитов / М. И. Карпов // Вестн. Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. - 2010. - Т. 15, вып. 3. - С. 777 - 778.
305. Кидяров Б. И. Температура образования нано- фаз при кристаллизации аморфных неорганических веществ / Б. И. Кидяров // Конденсированные среды и межфазные границы. - 2010. - Т. 12, № 1. - С. 74 - 82.
306. Кинетика катодного выделения водорода на микрографите, наполненным углеродными нанотрубками / В. И. Виноградов [и др.] // Коррозия : материалы, защита. – 2010. - № 1. - С. 8 - 14.
307. Композитные материалы металл-углерод с наночастицами золота и серебра / Д. А. Жеребцов [и др.] // Перспективные материалы. - 2011. - № 3. - С. 67 - 71. - Библиогр.: 20 назв.\* Предложен новый способ синтеза композиционных наноматериалов. Получены композиционные материалы стеклоуглерод - металл (Au, Ag), в которых углеродная матрица содержит мезопоры, а металл находится в виде наночастиц, распределенных в теле матрицы.

308. Композитные наноматериалы // Все материалы. Энцикл. справочник. - 2010. - № 3. - С. 35 – 47 ; № 4. - С. 50 - 53.\* 1 - 4 декабря 2009 г. во Всероссийском научно-исследовательском институте авиационных материалов проходила Всероссийская научная школа для молодежи по тематическому направлению развития нанотехнологической сети «Композитные наноматериалы». Публикуется основное содержание докладов, соответствующих теме журнала.
309. Компьютерный метод анализа текстуры нанокompозитов на основе расчета изолиний фрактальных размерностей / П. Д. Саркисов, О. Б. Бутусов, В. П. Мешалкин [и др.] // Теоретические основы химической технологии. - 2010. - Т. 44, № 6. - С. 620 - 625.
310. Магомедов Г. М. Синтез, структура и свойства сетчатых полимеров и нанокompозитов на их основе : монография / Г. М. Магомедов, Г. В. Козлов. – Москва : Академия естествознания, 2010. - 463 с.
311. Микротвердость полимерных гибридных нанокompозитов / Г. В. Козлов [и др.] // Материаловедение. - 2009. - № 12. - С. 26 - 29. - Библиогр. : 12 назв.\* Целью настоящей работы является применение разработанных ранее методов для описания микротвердости полимерных гибридных нанокompозитов на основе фенолона.
312. Мосеенков С. И. Синтез и исследование свойств углерода луковичной структуры и его композитов : автореф. дис.... канд. хим. наук : 02.00.04 / С. И. Мосеенков. - Новосибирск, 2010. - 16 с. : ил. - Библиогр.: 11 назв.
313. Нанокompозитные пленки медьсодержащего полиакрилонитрила: состав, структура, морфология поверхности / А.Н. Королев [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 5. - С. 52 - 56 . - Библиогр. : 7 назв. \*
314. Нанокompозиционные материалы на основе полиэтилена низкого давления с повышенными тепло- и физико-механическими свойствами / Э. Р. Тураев [и др.] // Пластические массы. - 2009. - № 9/10. - С. 11 - 14.\* Изучено влияние количества и природы органомодификаторов на тепло- и физико-механические свойства нанокompозитов на основе полиэтилена низкого давления. Показано формирование кристаллических структур при введении органоглины. Предложены новые нанокompозиты, которые могут найти применение в конструкционных изделиях за счет высоких значений механических свойств.
315. Наноматериалы и технологии. Наноструктурированные системы в физике конденсированного состояния. Техника и технология наноматериалов : сб. трудов 3-й Всерос. науч. конф. с международным участием, 26-28 авг. 2010 г. / науч. ред. Б. Б. Дамдинов. – Улан-Удэ : Изд-во Бурятского госуниверситета, 2010. - 139 с.
316. Наноструктура тонких пленок композита кремний – углерод, полученных методом магнетронного распыления / Л. Ю. Куприянов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 120 - 124. - Библиогр. : 16 назв.

317. Онищенко Д. В. Получение функциональных составляющих для формирования анодных нанокompозитных материалов литий-ионных (полимерных) аккумуляторов / Д. В. Онищенко // Материаловедение. - 2011. - № 1. - С. 28 - 34. - Библиогр.: 14 назв.\* Получены и исследованы анодные нанокompозитные материалы на основе возобновляемого растительного сырья.
318. Онищенко Д. В. Энергосберегающая технология получения анодных нанокompозитов для литий – ионных (полимерных) аккумуляторов / Д. В. Онищенко // Перспективные материалы. - 2011. - № 5. - С. 71 - 77. - Библиогр. : 17 назв.
319. Оптимизация состава композитов общестроительного назначения, модифицированных наноразмерными добавками / В. И. Логанина [и др.] // Региональная архитектура и строительство. - 2010. - № 2. - С. 53 - 57.
320. Подвальная Н. В. Ионоселективные свойства наноструктурированного оксида ванадия, легированного щелочными металлами / Н. В. Подвальная, Ю. А. Бахтеева // Неорганические материалы. - 2010. - Т. 46, № 1. - С. 54 - 57.
321. Покровская Е. Н. Сэндвичевые покрытия по древесине с использованием нанокompозитов / Е. Н. Покровская, И. Н. Чистов, Р. А. Шепталин // Строит. материалы. - 2010. - № 7. - С. 78 - 81.\*
322. Полиакрилонитрильные волокна и углеродные волокна на их основе как наноструктурированные материалы : обзор / В. Я. Варшавский [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2009. - № 4. - С. 19 - 27. \* Подавляющее большинство углеродных волокон получают путем термообработки полимерных волокон, прежде всего на основе полиакрилонитрила (ПАН). Процесс превращения ПАН - волокон в углеродные происходит в твердом теле, а потому исходная структура ПАН - волокна во многом определяет особенности структуры и основные свойства углеродных волокон.
323. Полимеры как естественные нанокompозиты : механизм усиления / М. Т. Башоров [и др.] // Пластические массы. - 2010. - № 12. - С. 32 - 34. - Библиогр.: 10 назв. \*
324. Получение и свойства композиционных материалов на основе ренийсодержащих наночастиц и микрогранул политетрафторэтилена / Н. А. Таратанов, Г. Ю. Юрков, Ю. А. Кокшаров, В. М. Бузник // Перспективные материалы. - 2010. - № 5. - С. 24 - 30.
325. Получение и структура металл – углеродных нанокompозитов Си – С / Э. Л. Дзидзигури [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9 / 10. - С. 109 - 111.\*
326. Получение мелкодисперсных порошковых флуоресцирующих полимерных нанокompозитов на основе квантовых точек CdSe с помощью сверхкритического диоксида углерода / В. Н. Баграташвили [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 2. - С. 39 - 45. : ил. – Библиогр. : 21 назв.\*

327. Разинин А. К. Твердофазная экструзия нанокompозитов на основе кристаллических полимеров / А. К. Разинин, Г. С. Баронин, М. Л. Кербер // Пластические массы. - 2010. - № 11. - С. 54 - 56.\*
328. Разработка фактографической базы данных по нанокompозитам / Ф. В. Бацелев [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, вып. 8. - С. 103 -106.\* Активное изучение нанотехнологий и огромное количество слабо структурированной информации по данной тематике послужили толчком для создания единой фактографической базы данных о существующих нанокompозитах, свойствах, способах их получения и их применении.
329. Раков Э. Г. Нанокompозиты на основе полимеров с углеродными нанотрубками / Э. Г. Раков // Все материалы. Энцикл. справочник. - 2010. - № 1. - С. 11 - 20. - Библиогр. : 52 назв.\* Кратко рассмотрены особенности и основные области применения нанокompозитов с матрицами из полимеров и наполнителями из углеродных нанотрубок.
330. Савельев Ю. В. Нанокompозиты на основе иономерного олигоуретанакрилата и монтмориллонита / Ю. В. Савельев, А. Н. Гончар // Все материалы. Энцикл. справочник. - 2010. - № 2. - С. 16 - 20. : граф. - Библиогр. : 6 назв.\* Созданы новые нанокompозиты на основе анионоактивного олигоуретанакрилата и монтмориллонита, совместно модифицированного катионоактивным ПАВ и ониевым соединением, содержащим реакционноспособную акрилатную группу.
331. Сафонов В. В. Нанокompозиционное гальваническое хромирование / В. В. Сафонов, В. В. Шишурин, В. С. Семочкин // Главный механик. - 2010. - № 1. - С. 40 - 42. В процессе получения композиционных гальванических покрытий (КГП) применяется осаждение на поверхности обрабатываемой в гальванической ванне детали металла и дисперсных частиц, волокон и усов различных карбидов, боридов, оксидов, сульфидов, порошков полимеров и других соединений. Включение дисперсных материалов в металлическую матрицу значительно изменяет свойства покрытий. Гальванические покрытия с дисперсной фазой обладают уникальными свойствами и могут быть использованы для решения разнообразных задач.
332. Серебросодержащие нанокompозиты на основе галактоманнана и каррагинана: синтез, строение, антимикробные свойства / М. В. Лесничая [и др.] // Изв. РАН. Сер. Химическая. - 2010. - № 12. - С. 2266 - 2271. - Библиогр.: 33 назв. \*
333. Синтез и свойства нанокompозитов на основе магнетита и биосовместимых полимеров / Ю. Н. Больбух [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 5. - С. 818 - 824. - Библиогр.: 20 назв.\* На основе биосовместимых полимеров с использованием реакции Эльмора синтезированы магниточувствительные композиты.
334. Смешанный нанокompозитный материал в цементных композитах / Ю. В. Пухаренко [и др.] // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2010. - № 10. - С. 16 - 17. - Библиогр. : 8 назв.\*

335. Синтез и термическая стабильность кубического ZnO в солевых нанокompозитах / П. С. Соколов [и др.] // Изв. РАН. Сер. Химическая. - 2010. - № 2. - С. 318 - 321. - Библиогр. : 14 назв.\* Метастабильный при нормальных условиях кубический оксид цинка (rs-ZnO) синтезирован из вюрцитной модификации (w-ZnO) при давлении 7.7 ГПа и температурах - 800 К в форме наночастиц, изолированных в матрице NaCl. Методами дифференциальной сканирующей калориметрии и высокотемпературного рентгенофазового анализа впервые экспериментально изучено фазовое превращение rs-ZnO-w-ZnO в нанокристаллическом оксиде цинка при атмосферном давлении.
336. Стеблевская Н. И. Низкотемпературный экстракционно – пиролитический синтез наноразмерных композитов на основе оксидов металлов / Н. И. Стеблевская, М. А. Медков // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 83 - 88. : ил. - Библиогр. : 20 назв.\* Методом пиролиза экстрактов получены наноразмерные композиты на основе оксидов железа, марганца, висмута, циркония, европия, тербия и металлической платины как в виде порошков, так и тонких покрытий на диэлектрических подложках.
337. Структура и свойства нанокompозита на основе железа и нанодисперсного углерода / Г. П. Окатава, П. А. Свидуневич, Д. В. Куис [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, вып. 10. - С. 90 - 100.\*
338. Структура и электропроводность пленочных металлополимерных нанокompозитов полипараксилилен – серебро / И. А. Богинская [и др.] // Радиотехника и электроника.- 2011. - Т. 56, № 1. - С. 77 - 83.
339. Структурно-механические и диффузионные свойства ПЭВП – нанокompозитов, прошедших обработку давлением в твердой фазе / А.К.Разинин [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 10. - С. 39 - 43. : Библиогр. : 7 назв.\* На основе изучения структурно-механических, релаксационных и диффузионных свойств ПЭВП-нанокompозитов, полученных традиционным жидкофазным способом.
340. Структурные изменения глиносодержащего нанокompозита с разным влагосодержанием при его деформировании / Е. А. Файтельсон [и др.] // Инженерно-физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 3. - С. 421 - 429. : граф. - Библиогр. : 15 назв.\*
341. Султонов Н. Ж.. Композитные материалы на основе полиэтилена низкой плотности и наноразмерного карбоната кальция : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 02.00.06 / Н. Ж. Султонов. - Нальчик, 2011. - 22 с. : ил. - Библиогр.: 5 назв.
342. Томаев В. В. Получение и исследование нанокompозитных ионопроводящих материалов на основе системы аэросил-иодид серебра / Томаев В. В, Накусов А. Т., Земцова Е. Г. // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 1. - С. 118 - 128. : ил., граф. – Библиогр. : 18 назв.\*
343. Транспортные явления в нанокристаллических пленочных композитах на основе In-Y-O-S / А. Л. Гусев [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2009. - № 11. - С. 18 - 24. : ил., граф. - Библиогр. :

- 6 назв.\* В работе представлены исследования транспортных свойств наноразмерных композиционных структур на основе In-Y-O-S. Показано, что величины удельного электросопротивления и термоЭДС сильно зависят от концентрации углерода. Концентрационная зависимость электросопротивления и термоЭДС сильно зависят от концентрации углерода.
344. Устройство для создания полимерных нанокomпозиционных материалов в плазме дугового разряда низкого давления / А. В. Ушаков [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2011. - № 10. - С. 12 - 14.\*
345. Физика нанокomпозитных материалов : учеб. пособие / С. Б. Вахрушев [и др.] / М-во образования и науки Рос. Федерации, С. - Петербург. гос. политехн. ун-т – нац. исслед. ун-т. - Санкт-Петербург : изд - во Политехнического ун-та, 2010. - 176 с. - Библиогр. : с. 174 - 176.
346. Физико – химические свойства пленочного нанокomпозитного материала полифениленоксид – астрален и возможность его использования при мембранном разделении / В. М. Юдович [и др.] // Вестн. Санкт-Петербургского ун - та. Сер. 4, Физика, химия. - 2009. - Вып. 3. - С. 59 - 65.
347. Шилько С. В. Анализ механического поведения дисперсно-армированного нанокomпозита. Оценка локальной прочности включения, межфазного слоя и приграничного объема матрицы / С. В. Шилько, Д. А. Черноус, С. В. Панин // Физическая мезомеханика. - 2011. - Т. 14, № 1. - С. 67 - 73.
348. Школа по композитным наноматериалам / А. С. Смолянский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 23 - 28.\*
349. Электролюминесцентные нанокomпозиты на основе молекулярных кристаллов для полимерной оптоэлектроники / Е. И. Мальцев [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 10. - С. 2 - 10. - Библиогр.: 36 назв.\*  
Представлены результаты исследования электро-люминесцентных свойств новых материалов – композитов на основе органических полимеров с полупроводниковыми свойствами, содержащих наноразмерные J- агрегаты цианиновых красителей различного строения.



## Нанокристаллы и нанокластеры

350. Астапенко В. А. Влияние адсорбции воды на структурные и оптические свойства нанокластеров диоксидов кремния и титана / В. А. Астапенко, Л. П. Суханов // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 1/2. - С. 109 - 117. - Библиогр.: 43 назв.
351. Бахтеева Н. Д. Нанокристаллизация аморфных сплавов на основе алюминия системы Al-Ni-Fe-La / Н. Д. Бахтеева // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 66 - 76. : ил. – Библиогр. : 27 назв.\*
352. Бусыгина Е. Кристаллохимия / Е. Бусыгина // Наука и техника. – 2010. - № 9. - С. 21 - 25.\*
353. Везенцев А. И. Седиментационная устойчивость ингредиентов неотвержденной композиции на основе нанокластеров аморфных гидросиликатов калия / А. И. Везенцев, О. И. Макридина // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2011. - № 2. - С. 124 - 129.\* В представленной работе проведено исследование распределения по размерам микрочастиц твердофазовых компонентов композиционного материала на основе нанокластеров аморфных гидросиликатов калия.
354. Взаимодействие азота с единичными наноразмерными кластерами титана / Б. А. Буданов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 39 - 42. - Библиогр.: 14 назв.\* Методом сканирующей туннельной микроскопии и спектроскопии с использованием "обращенной" схемы спектроскопических измерений исследована адсорбция молекулярного азота на единичных нанокластерах титана.
355. Власов Н. М. Микромеханизмы водородного охрупчивания нанокристаллических материалов / Н. М. Власов // Вестн. Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. - 2010. - Т. 15, вып. 3. - С. 810 - 811.
356. Влияние природы стабилизирующей полимерной матрицы на самоорганизацию нанокластеров селена / С. В. Валуева, Л. Н. Боровикова, Н. А. Матвеева // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 2. - С. 270 - 275. - Библиогр.: 12 назв.\* Методами молекулярной оптики и спектрофотометрии проведено сравнительное исследование размерных характеристик и кинетики формирования селенсодержащих наносистем на основе полимерных матриц различной природы.
357. Грибанов Е. Н. Когда висмут становится полуметаллом ? / Е. Н. Грибанов, О. И. Марков, Ю. В. Хрипунов // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 89 - 91. - Библиогр.: 13 назв. В статье приводятся результаты расчетов квантохимическими методами структуры и энергетических параметров нанокластеров висмута.
358. Динамические процессы в нанокластерах при их взаимном скольжении с надтепловыми скоростями / В. В. Комаров [и др.] // Вестн. Московского ун - та. Сер.3, Физика. Астрономия. - 2009. - № 5. - С. 26 - 29.
359. Забелин С. Ф. Механизм контролируемой нанокристаллизации аморфных металлических материалов при термоциклическом воздействии

- / С. В. Забелин, В. А. Зеленский, А. А. Феофанов // Вестн. Тамбовского ун - та. Сер. Естественные и технические науки. - 2010. - Т. 15, вып. 3. - С. 846 - 848.
360. Изменение оптических свойств аморфных пленок оксидов переходных металлов в результате формирования нанокристаллической фазы / В. И. Шаповалов [и др.] // Физика и химия стекла. - 2009. - Т. 35, № 6. - С. 820 - 828. - Библиогр. : 21 назв.\*
361. Изучение формирования нанокластеров меркаптида серебра в цистеин-серебряном растворе методом атомистической молекулярной динамики / П. В. Комаров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 15 - 23. : ил. - Библиогр. : 20 назв.\*
362. Магнитные наноструктуры на основе нанокластеров оксидов железа / И. П. Суздальев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 104 - 110. - Библиогр.: 20 назв.\*
363. Максименко В. В. Эффективная диэлектрическая проницаемость фрактального кластера / В. В. Максименко, Л. Ю. Куприянов, В. А. Загайнова // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 96 - 100. : ил. - Библиогр. : 6 назв.\*
364. Минибаев Р. Ф. Исследование структуры и электронных свойств двухкомпонентных систем CdS/CdSe/CdS и CdS/CdTe/CdS типа квантовых ям на основе первопринципных расчетов в модели кристаллических пластин / Р. Ф. Минибаев, А. А. Багатурьянц, Д. И. Бажанов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 118 - 123. : ил., граф. - Библиогр. : 26 назв.\* В рамках теории функционала плотности в приближении кристаллических пластин выполнены зонные расчеты строения и электронных свойств тонких пленок, а также многослойных структур, моделирующих квантовые ямы указанного состава. Рассмотрены различные кристаллические модификации указанных соединений и различные кристаллографические поверхности.
365. Нассар Ибрагим Мохамед Махмуд Темплатный синтез и фотофизические свойства нанокомпозитов на основе CdS : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Нассар Ибрагим Мохамед Махмуд. - Казань, 2011. - 19 с. : ил. - Библиогр.: 12 назв.
366. Нанокристаллический оксид цинка: пиролитический синтез и спектроскопические характеристики / Л. Н. Демьянец [и др.] // Кристаллография. - 2010. - Т. 55, № 1. - С. 149 - 156. - Библиогр. : с. 155 - 156.
367. Низкотемпературное водородное восстановление гидроксида железа. Образование нанокластеров и наноструктур / Ю. В. Балдохин [и др.] // Перспективные материалы. - 2009. - № 6. - С. 72 - 76. - Библиогр. : 5 назв.\*
368. Особенности реализации процесса кристаллизации при моделировании методом Монте-Карло роста нановискеров / А. Г. Настовьяк [и др.] // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2009. - № 11. - С. 52 - 57. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\* Методом моделирования Монте-Карло исследовалась кинетика роста и морфология однокомпонентных

- вискеров. Показано, что при определенном выборе материалов катализатора и подложки возможен рост полых нановискеров. Найдены области ростовых условий, соответствующие формированию нанотрубок. При реализации кристаллизации, согласно механизму пар - жидкость - кристалл, учитывалась зависимость энергии активации химических реакций от сорта и количества соседей в первой координационной сфере у атомов реагентов.
369. Оценка фрактальной размерности поверхности нанокластеров в полимерах / М. Т. Башоров [и др.] // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Естественные науки. - 2009. - № 6. - С. 44 - 46. - Библиогр. : 10 назв.\* Рассмотрена трактовка аморфных полимеров как естественных композитов. В рамках этой трактовки дана методика оценки фрактальной размерности поверхности нанонаполнителя (нанокластеров). Показано, что нанокластеры являются поверхностными фракталами с высокой размерностью их поверхности.
370. Потехина Н. Д. Изучение свободных электронных состояний нанокластеров металлов методом ультрафиолетовой спектроскопии / Н. Д. Потехина, С. М. Соловьев // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - Библиогр.: 25 назв.\*
371. Псарев В. И. Математическое отображение наноструктурных технологий в материаловедении / В. И. Псарев // Материаловедение. - 2010. - № 6. - С. 6 - 12. - Библиогр. : 23 назв.\* С учетом размерного фактора межфазной поверхностной энергии приведено аналитическое описание кинетических особенностей формирования нанокристаллов в процессе превращения неравновесных систем – пересыщенных твердых растворов. Предложенный расчет раскрывает физическую сущность природных явлений, соответствующих фазовому превращению – при гомогенном и гетерогенном режиме. Результаты решения задачи подтверждаются опытными данными.
372. Синтез и исследование термической устойчивости золь нанокристаллического диоксида церия, стабилизированных лимонной и полиакриловой кислотами / В. К. Иванов [и др.] // Журн. неорганической химии. - 2010. - Т. 55, № 3. - С. 368 - 373. \*
373. Способ изготовления нанокристаллического сплава на основе никелида титана / В. Э. Гюнтер [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 45 - 46.\*
374. Способ получения нанокристаллического сплава / С. В. Андреев [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 59 - 60.\*
375. Физические и оптические свойства кристаллов и наноструктур : сб. науч. тр. / Дальневосточный гос. ун-т путей сообщ.; под ред. В. И. Строганова. – Хабаровск : Изд – во ДВГУПС, 2009. - 126 с.
376. Хромов В. Н. Исследование износостойких электроискровых покрытий с нанокристаллической и аморфной структурами / В. Н. Хромов, И. С. Кузнецов // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 12. - С. 18 - 21.\*

377. Цыбуля С. В. Введение в структурный анализ нанокристаллов : учеб. пособие / С. В. Цыбуля, С. В. Черепанова. – Новосибирск : НГУ, 2009. - 87 с. - (Физика в НГУ, Новосиб. гос. ун - т).
378. Шахнин В. А. Неразрушающий контроль элементов из нанокристаллических магнитомягких сплавов / В. А. Шахнин // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. - 2010. - № 8. - С. 50 - 54.\*
379. Эволюция структуры и механических свойств ультрамелкозернистого титана / И. А. Курзина [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 5. - С. 48 - 55. : ил. – Библиогр. : 18 назв.\*  
Представлены результаты исследования микроструктуры и механических свойств титана в наноструктурном, субмикроструктурном, ультрамелкозернистым, микрокристаллическом и крупнозернистым структурных состояниях.
380. Электрические свойства нанокластеров меди в микропорах серебряного контакта кремниевого солнечного элемента / Т. В.Козарь [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 7 / 8. - С. 121 - 124.\*
381. Электроосаждение нанокристаллических хромовых покрытий из электролита на основе Cr (III) с использованием импульсного тока / Ф. И. Данилов [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2011. - № 5. - С. 494 - 501. - Библиогр.: 37 назв.\* Исследовано влияние скважности импульсов тока на выход по току реакции электроосаждения хрома и свойства покрытий, получаемых из сульфатно-форматного электролита на основе солей Cr(III).

## Наноструктуры

382. Аксенов В. Л. Нейтронные исследования углеродных наноструктур / В. Л. Аксенов // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 7/8. - С. 44 - 53. - Библиогр.: 42 назв.\* Представлены возможности методов рассеяния нейтронов в исследованиях углеродных наноматериалов. Приведены примеры расшифровки структуры кристаллического состояния, характеристики пленок и слоистых структур, дисперсных систем.
383. Бабанов Ю. А. Высокора разрешающий метод EXAFS-диагностики локальных искажений кристаллической решетки в мультислойных металлических наноструктурах / Ю. А. Бабанов, Ю. А. Саламатов // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2011. - Т. 77, № 1. - С. 35 - 41.
384. Бальмаков М. Д. О микроскопическом механизме формирования наноструктур в конденсированных средах / М. Д. Бальмаков // Физика и химия стекла. - 2011. - № 2. - С. 210 - 214. - Библиогр.: 10 назв.\* Рассмотрены факторы, определяющие микроскопический механизм формирования наноструктур в конденсированных средах. Особое внимание уделено кристаллизации расплава на ранних стадиях, когда еще не образовалась фазовая граница.
385. Башоров М. Т. Наноструктуры и свойства аморфных стеклообразных полимеров / М. Т. Башоров, Г. В. Козлов, А. К. Микитаев / Федер. агентство по образованию, Рос. хим. – технол. ун-т им. Д. И. Менделеева. – Москва : Изд-во РХТУ, 2010. - 269 с.
386. Валуева С. В. Исследование селенсодержащих нанокомплексов, стабилизированных матрицами различной природы в УФ и видимой областях спектра / С. В. Валуева, Л. Н. Боровикова, Н. А. Матвеева // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 4. - С. 624 - 628. - Библиогр.: 16 назв.\*
387. Влияние режимов термомеханической обработки на формирование наноструктуры термостабилизированного полиакрилонитрильного волокна / А. Г. Фазлитдинова [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 4. - С. 666 - 672. - Библиогр.: 17 назв.\* Исследована структура кристаллической составляющей нити полиакрилонитрильного волокна при изометрической термомеханической обработке путем сравнения рентгеноструктурных данных при разных температурах и механических нагрузках термостабилизации.
388. Волков Г. М. Объемные наноматериалы : учеб. пособие / Г. М. Волков. – Москва : КноРус, 2011. - 168 с. - Библиогр.: с. 159.
389. Волчихин В. И. Перспективы приборных приложений наноструктур с управляемыми параметрами / В. И. Волчихин, В. Д. Кревчик // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 3. - С. 110 - 112.\* В статье приводятся некоторые результаты фундаментальных исследований в направлении создания квантовых приборов с уникальными характеристиками.

390. Глебова Н. В. Физико-химические превращения при термическом воздействии на наноструктурированный углеродный материал, полученный магнетронным распылением графита / Н. В. Глебова, А. А. Нечитайлов // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, вып. 10. - С. 44 - 48.\*
391. Глезер, А. М. Наноматериалы, созданные путем экстремальных воздействий : монография / А. М. Глезер, В. Е. Громов. - Новокузнецк : Интер-Кузбасс, 2010 (Новокузнецк). - 170 с.: ил. - (Фундаментальные проблемы современного материаловедения). - Библиогр.: 108 назв.
392. Деффейс К. Удивительные наноструктуры : [пер. с англ.] / К. Деффейс, С. Деффейс ; под ред. Л. Н. Патрикеева. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 206 с.
393. Журавков М. А. Конечно - элементное моделирование наноразмерных структур / М. А. Журавкин, Ю. Е. Нагорный, В. И. Репченков // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 - 10. - С. 92 - 99. - Библиогр. : 10 назв.\*
394. Журавлева Л. М. Изотопическая нанотехнология низкоразмерных структур / Л. М. Журавлева, В. Г. Плеханов // Нано - и микросистемная техника. - 2010. - № 9. - С. 8 - 13.
395. Жуков А. А. Наноматериалы : учеб. - метод. пособие / А. А. Жуков, А. А. Шатульский. - М. : Машиностроение, 2010. - 122 с. : ил. - Библиогр.: 12 назв.
396. Закономерности пиролиза древесины сосны, импрегнированной  $\text{SiO}_2$ , и формирования наноструктурного карбида кремния / Е. Л. Вишнякова [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 2. - С. 28 - 35. - Библиогр. : 22 назв.\* В работе исследованы физико - химические процессы превращения древесины сосны, предварительно насыщенной кремнеземом в щелочной среде, в наноструктурный карбид кремния.
397. Елисеев, А. А. Функциональные наноматериалы : учеб. пособие / А. А. Елисеев, А. В. Лукашин ; под ред. Ю. Д. Третьякова. - М. : Физматлит, 2010. - 452 с.
398. Изменение морфологии нановолокнистого углерода под воздействием лазерной абляции / Г. Г. Кувшинов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 / 10. - С. 100 - 103. - Библиогр.: 21 назв.\* В статье представлены результаты исследования углеродных наноструктур, получаемых в результате лазерной абляции нановолокнистого углерода, образующегося в процессе каталитического разложения углеводородов в присутствии высокопроцентных катализаторов, содержащих металлы подгруппы железа.
399. Ионный транспорт заряда в газочувствительных наноструктурированных слоях диоксида олова / И.В. Синев [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология.- 2010. - Т. 53; вып. 9. - С. 47 - 50 \* Предложенная модель качественно описывает экспериментально наблюдаемые вольтамперные характеристики газочувствительных структур на основе тонких пленок диоксида олова и зависимость сопротивления образцов от приложенного напряжения.

400. Кульницкий Б. А. Структурные и фазовые превращения в углеродных наноматериалах, полученных в широком диапазоне давлений : автореф. дис.... д-ра физ.-мат. наук : 01.04.07 / Б. А. Кульницкий. - М., 2010. - 48 с. : ил. - Библиогр. : 44 назв.
401. Лузгин Д. В. Аморфные и нанокристаллические материалы на основе алюминия / Д. В. Лузгин // *Металловедение и термическая обработка металлов.* - 2011. - № 10. - С. 12 -17. - Библиогр.: 32 назв.\*  
Обобщены результаты многолетних исследований автора в сравнении с работами других исследователей в области аморфных алюминиевых сплавов и наноструктурных материалов, полученных кристаллизацией аморфных алюминиевых сплавов непосредственно при охлаждении расплава.
402. Методы исследования наноструктур. Зондовые технологии : учеб.-метод. пособие / В. Ф. Безъязычный [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Безъязычного / Рос. корпорация нанотехнологий, Департамент образов. программ ГК «Роснанотех», Рыбин. гос. авиац. технол. акад. им. П. А. Соловьева. – Москва ; Рыбинск : Машиностроение, 2010. - 127 с.
403. Методы и технологии получения графенов и квантоворазмерных структур : материалы всероссийского научного семинара, г. Астрахань, 22 окт. 2010 г. / М-во образования и науки Рос. Федерации / редкол.: А. П. Лунев [и др.]. – Астрахань : Астраханский ун-т, 2010. - 75 с.
404. Микроструктуры, наноструктуры и гидродинамические неустойчивости, индуцированные лазерным излучением на поверхности твердых тел : монография / С. М. Аракелян [и др.] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Владимир. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владимирского гос. ун-та, 2010. - 144 с. - Библиогр.: с. 133-144.
405. Наноструктура оптической фторидной керамики / М. Ш. Акчурин [и др.] // *Перспективные материалы.* - 2010. - № 5. - С. 5 - 11.- Библиогр. - 20 назв.\*  
Методами атомно-силовой, растровой и просвечивающей электронной микроскопии исследована реальная структура образцов оптической фторидной керамики.
406. Наноструктуры, материалы и технологии : монография / Е. А. Будовских [и др.]. - Новокузнецк : [б. и.], 2010. - 201 с. : ил. - (Фундаментальные проблемы современного материаловедения). - Библиогр.: 324 назв.
407. Наноматериалы и технологии. Наноструктурированные системы в физике конденсированного состояния. Техника и технология наноматериалов : сб. тр. 3-й Всерос. науч. конф. с междунар. участием, 26 - 28 авг. 2010 г. / Бурятский гос. ун-т (Улан-Удэ). - Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2010. - 139 с.
408. Наноструктурированные углеродсодержащие материалы : учеб. пособие / Э. И. Денисова [и др.] ; науч. ред. В. И. Зеленин / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т им. Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : УрФУ, 2011. - 109 с. - Библиогр.: с. 103 - 108.
409. Неразрушающий контроль процесса ионно-лучевого травления наноразмерных гетероструктур / С. Б. Симакин [и др.] // *Заводская*

- лаборатория. Диагностика материалов. - 2011. - № 3. - С. 28 - 34. - Библиогр.: 8 назв.\* Рассмотрены техноло-гические и экспериментальные возможности создания и использования методик контроля процессов ионно-лучевого и реактивного ионно-лучевого травления наноразмерных гетерокомпозиций с применением регистрации ионно-индуцированного тока и тока вторичных электронов.
410. Осипов Ю. В. Компьютерное моделирование нанотехнологий, наноматериалов и наноструктур. Диффузия : учеб. пособие / Ю. В. Осипов, М. Б. Славин. - М. : Издат. дом МИСиС, 2011 (Москва). - 73 с. : ил. - Библиогр.: 16 назв.
411. Павленко Н. В. Пенобетон на основе наноструктурированного вяжущего : дис. канд. техн. наук : специальность 05.23.05 / Н. В. Павленко ; науч. рук. А. В. Череватова ; БГТУ им. В. Г. Шухова . - Белгород, 2009 - 200 с.\*
412. Павленко Н. В. Пенобетон на основе наноструктурированного вяжущего : автореф. дис. канд. техн. наук : специальность 05.23.05 / Н. В. Павленко ; науч. рук. А. В. Череватова ; БГТУ им. В. Г. Шухова . - Белгород, 2009. - 20 с.\*
413. Панин В. Е. Наноструктурирование поверхностных слоев конструкционных материалов и нанесение наноструктурных покрытий : учеб. пособие / В. Е. Панин, В. П. Сергеев, А. В. Панин. – Томск : Изд-во Томского политехнического ун-та, 2010. - 253 с.
414. Повышение служебных свойств деталей из титановых сплавов методами поверхностного наноструктурирования / С. Ф. Забелин [и др.] // Технология машиностроения. - 2011. - N 10. - С. 38 - 44. - Библиогр.: 17 назв.\*Выполнен анализ выбора и обоснования технологии повышения жаропрочности титановых сплавов методами ионно-плазменного и сильноточного импульсного электронно-пучкового воздействия. Установлены оптимальные режимы воздействия на материал с целью формирования стабильной структуры с заданным комплексом служебных свойств.
415. Полухин В. А. Моделирование разупорядоченных и наноструктурированных фаз / В. А. Полухин, Н. А. Ватолин / РАН, Урал. отд-ние, Ин-т металлургии. – Екатеринбург : Институт металлургии, 2011. - 461 с. - Библиогр.: с. 439 - 457.
416. Получение и исследование наноструктур : лаборат. практикум по нанотехнологиям / А. А. Евдокимов [и др.]; под ред. А. С. Сигова. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2010. - 146 с. 6 ил. – ( Нанотехнологии ).
417. Получение и свойства объемного наноструктурного материала на основе термоэлектрика  $Bi - Te$  / О. Н. Марадудина [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2011. - № 5. - С. 49 - 54. - Библиогр.: 11 назв.\*
418. Порозова С. Е. Получение наночастиц и наноматериалов : учеб. пособие / С. Е. Порозова, В. Б. Кульметьева. - Пермь : Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2010. - 134 с.



419. Разумов В. Ф. Графен-новый прорыв в области нанотехнологий / В. Ф. Разумов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 17 - 22. - Библиогр.: 50 назв.\*
420. Рецепторные свойства нанопористых структур на основе В – циклодекстрина / И. Г. Панова [ и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5., № 5 /6.- С. 59 - 65.: ил. - Библиогр.: 33 назв.\*
421. Родунер Э. Размерные эффекты в наноматериалах : монография / Э. Родунер; пер. с англ. А. В. Хачояна; под ред. Р. А. Андриевского . - М. : Техносфера, 2010. - 350 с. - (Мир материалов и технологий).
422. Рыжонков Д. И. Наноматериалы : учеб. пособие / Д. И. Рыжонков, В. В. Левина, Э. Л. Дзидзигури. - 2-е изд. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2010. - 365 с. : ил. - (Нанотехнологии). - Библиогр.: 12 назв.
423. Синтез наноструктур на основе оксида цинка / П. П. Горбик [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 3. - С. 365 - 368. - Библиогр.: 13 назв.\* Предложена методика синтеза наноразмерных квазиодномерных кристаллов оксида цинка методом газовой эпитаксии по механизму пар-жидкость-кристалл.
424. Старостин В. В. Материалы и методы нанотехнологий : учеб. пособие / В. В. Старостин; под общ. ред. Л. Н. Патрикеева. - 2-е изд. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2010. - 431 с.
425. Управление самосборкой ансамблей модифицированных коллоидных частиц в микрокаплях раствора / П. В. Лебедев – Степанов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - Т. 6, № 9 /10. - С. 72 - 78. - Библиогр. : 14 назв.\*
426. Урьев Н. Б. Сверхмалые деформации и нелинейные эффекты в нанодисперсных структурированных системах / Н. Б. Урьев, Ю. С. Свистунов, В. А. Стариков // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2011. - № 2. - С. 181 - 187. - Библиогр.: 13 назв.\*
427. Чердабаев А. Ш. Наноструктуры в полимерных системах / А. Ш. Чердабаев, К. А. Бисенов // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2010. - № 8. - С. 30 - 32.\*
428. Чернозатонский, Л. А. Углеродные наноструктуры - моделирование строения и свойств / Л. А. Чернозатонский // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 66 - 67. - Библиогр.: 18 назв.\* В течении последних 20 лет в Институте биохимической физики РАН им. Н. М. Эмануэля активно проводится моделирование строения и свойств структур из углеродных нанотрубок и конструирование новых структур из фуллеренов, нанотрубок, графеновых слоев и композитов на их основе, перспективных в новых нанотехнологиях.
429. Чернышев Б. С. Моделирование и классификация наноструктур / Б. С. Чернышев. – Москва : URSS : Либроком, 2010. - 210 с. - Библиогр.: с. 173 - 181.
430. Шевченко В. Я. Исследование химии, биологии и физики наноструктур : сб. статей / В. Я. Шевченко. - Санкт-Петербург : Лема, 2011. - 323 с.

431. Электрические и магнитные фазовые переходы первого рода в наноструктурах / И. П. Суздалев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 1/2. - С. 105 - 108. - Библиогр.: 19 назв.\*
432. Электролитическое осаждение свинца из суспензионного электролита с тубулярными углеродными наноструктурами / Н.Д. Кошель [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53; вып. 9. - С. 58 - 62. : Библиогр. : 11 назв. \* Исследованы особенности кристаллизации композитных осадков на основе свинца из электролитов, содержащие углеродные тубулярные наноструктуры. Выявлено два механизма для образования композиционного осадка.

## Нанопорошки

433. Анциферов В. Н. Порошковое материаловедение и наноматериалы / В. Н. Анциферов, Н. П. Малиновская // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 4. - С. 82 - 83.
434. Алымов М. И. Конструкционные порошковые наноматериалы / М. И. Алымов // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 2. - С. 5 - 11. - Библиогр. : 20 назв.\*
435. Беляков А. В. Методы синтеза нанопорошков иттрий - алюминиевого граната из растворов / А. В. Беляков, Н. А. Куликов // Новые огнеупоры. - 2011. - № 4. - С. 35 - 38.- Библиогр.: 16 назв.\* Рассмотрены методы синтеза нанопорошков иттрий-алюминиевого граната из растворов, применяемые при изготовлении прозрачной керамики, перспективной для использования в лазерной технике.
436. Викулин В. В. Исследование влияния некоторых промышленно доступных нанопорошков на прочность бетонов на основе глиноземистого цемента / В. В. Викулин, М. К. Алексеев, И. Л. Шкарупа // Новые огнеупоры. - 2011. - № 8. - С. 34 - 36.\*
437. Викарчук А. А. Получение из пентагональных нанообъектов готовых изделий и нанопорошковых материалов / А. А. Викарчук // Вестн. Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. - 2010. - Т. 15, вып. 3. - С. 794 - 795.
438. Влияние примеси углерода на термоокислительные процессы в наноразмерных порошках кремния / А. О. Рыбалтовский [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2009. - Т. 52, вып. 10. - С. 125 - 130. : граф. - Библиогр. : 13 назв.\* Изучены спектроскопические проявления присутствия углерода в порошках НК-Si. Проведен сравнительный анализ влияния углерода на термохимические процессы (отжиг в воздушной атмосфере) в порошках, полученных плазмохимическим и лазернохимическим методами синтеза.
439. Влияние термообработки на характеристики нанопорошков гидроксиапатита / Н. В. Бакунова [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 4. - С. 21 - 26. : ил. - Библиогр. : 13 назв.\* Работа направлена на изучение влияния термической предыстории на размер, морфологию и структурные характеристики порошков гидроксиапатита, предназначенных для изготовления нанокристаллической керамики для костных имплантатов.
440. Влияние режимов восстановления гидроксида кобальта на дисперсность и степень восстановления кобальтовых нанопорошков / С. А. Тихомиров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 105 - 107. - Библиогр.: 11 назв.\* Исследовано влияние режимов водородного восстановления гидроксида кобальта на степень восстановления, дисперсность и структурный состав получаемых кобальтовых порошков.
441. Гилета В. П. Повышение эффективности работы смесителя для нанопорошков / В. П. Гилета, Б. В. Юдин // Изв. вузов. Сер. Строительство. - 2010. - № 10. - С. 99 - 105. - Библиогр.: 3 назв.\*

- Получено выражение для длины пути механизма с подвижностью 3. Предложен механизм для смешивания сыпучих материалов.
442. Дворник М. И. Получение наноструктурированных вольфрамкобальтовых твердых сплавов повышенной прочности / М. И. Дворник, Т. Б. Ершова, А. В. Зайцев // Композиты и наноструктуры. - 2011. - № 2. - С. 40 - 49. - Библиогр.: 30 назв.\* Получены нанодисперсные порошки и субмикронные вольфрамкобальтовые твердые сплавы на их основе, разработана модель прочности вольфрамкобальтовых твердых сплавов. Целью данной работы является построение модели прочности субмикронных, ультрамелкозернистых и наноструктурированных твердых сплавов и создание образцов этих сплавов, превосходящих аналоги по сочетанию прочности и твердости.
443. Дзидзигури Э. Л. Размерные характеристики нанопорошков / Э. Л. Дзидзигури // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 143 - 151. : ил., граф.\* Методами электронной микроскопии, рентгеновской дифрактометрии и низкотемпературной адсорбции азота изучены размерные характеристики нанопорошков металлов. Полученные результаты позволили установить взаимосвязь между размерными характеристиками нанопорошков.
444. Егоров С. А. Разработка информационно-измерительной системы определения расхода сыпучих материалов и совершенствование весовых дозаторов : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.11.16, 05.02.13 / С. А. Егоров. - Тамбов, 2010. - 16 с. : ил. - Библиогр.: с. 14 назв.
445. Зависимость емкости высоковольтных конденсаторов от введения нанодисперсных добавок в диэлектрический наполнитель / А. В. Хныкин [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2011. - № 5. - С. 35 - 38. - Библиогр. : 11 назв.\* В статье рассмотрены пути изменения энергоемкости конденсаторов с бумажно-пленочным диэлектриком спирально-намотанной конструкцией путем введения в диэлектрик нанопорошков оксида алюминия, диоксида титана, карбида ниобия и карбида вольфрама.
446. Ильин А. П. Процессы окисления на воздухе нанопорошка меди при нагревании и пропускании электрического тока / А. П. Ильин, А. В. Мостовщиков, Л. О. Голбанова // Перспективные материалы. - 2010. - № 6. - С. 59 - 62. - Библиогр.: 6 назв.\* Изучена термическая устойчивость нанопорошков меди, полученных в условиях электрического взрыва медных проводников в газообменном аргоне и выдержанных в течении 3-лет.
447. Ильин А. П. Характеристики нанопорошков, полученных путем электрического взрыва проводников из сплава олово – свинец в среде воздуха / А. П. Ильин, Д. В. Тихонов // Перспективные материалы. - 2010. - № 4. - С. 73 - 76.
448. Использование ультразвуковых воздействий в процессах получения наноструктурных порошков оксида никеля / Д. В. Лысов [ и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 7/8. - С. 79 - 81.\*

449. Исследование процессов горения ВЭМ с нанопорошками алюминия / Г. В. Сакович [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 89 - 101. : граф. – Библиогр. : 29 назв.\* Рассмотрен комплекс вопросов, связанных с использованием наноразмерных порошков в качестве горючего компонента перспективных композиций высокоэнергетических материалов. Изложены технология получения нанопорошков методом электрического взрыва проводника и методика анализа дисперсного состава порошка.
450. Исследование соосаждения фторидов бария и висмута из водных растворов: нанохимические эффекты / П. П. Федоров [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 56 - 60. - Библиогр.: 47 назв.\*
451. Компактирование нанопорошков методом электрофоретического осаждения / А. В. Фокин [и др.] // Физика и химия стекла . - 2010. - Т. 36, № 6. - С. 859 - 863.
452. Коршунов А. В. Закономерности окисления электровзрывного нанопорошка никеля / А. В. Коршунов // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 7. - С. 1057 - 1064. - Библиогр.: 20 назв.\* Исследованы закономерности процессов окисления нанопорошка никеля, полученного методом электрического взрыва проводников, при нагревании на воздухе в условиях линейно возрастающей температуры и в изотермическом режиме.
453. Куксенко С. П. Нанопорошок кремния как активный материал гибридных электродов литий-ионных аккумуляторов / С. П. Куксенко, И. О. Коваленко // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 7. - С. 1107 - 1115. - Библиогр.: 36 назв.\*
454. Лепешев А. А. Физико-механические свойства нанокпозиционного материала на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и порошка на основе TiO / А. А. Лепешев, А. В. Ушаков, И. И. Карпов // Технология машиностроения. - 2011. - № 7. - С. 5 - 7. - Библиогр.: 5 назв.\* Приведены результаты исследования влияния добавок нанодисперсных порошков TiO полученных в плазме дугового разряда низкого давления, на физико-механические свойства образцов сверхвысокомолекулярного полиэтилена, полученных методом горячего прессования.
455. Модифицирование алюминия добавками наноразмерных порошков / А. А. Батаев [и др.] // Технология металлов. - 2010. - № 11. - С. 13 - 16.
456. Наноразмерные порошки системы железо-никель / Ю. А. Захаров [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 3. - С. 60 - 72. : ил. - Библиогр. : 15 назв.\*
457. Наноструктурированные порошки для керамики / А. В. Галахов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 131 - 135. - Библиогр. : 16 назв.\* В статье показано влияние характера структуры субмикронных сферических частиц в порошках, синтезированных методом ультразвукового распылительного пиролиза, на их активность при спекании.

458. Нанюуглеродный наполнитель для модификации термоэлектрических материалов / Ю. В. Панин [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2011. - № 7. - С. 64 - 67. - Библиогр.: 21 назв. \* Рассмотрен способ получения углеродного наноразмерного порошка путём измельчения в высокоэнергетичной планетарной мельнице высокопрочных высокомодульных углеродных волокон.
459. Образцова И. И. Влияние стабилизаторов на устойчивость нанопорошков меди к окислению молекулярным кислородом / И. И. Образцова, Г. Ю. Сименюк, Н. К. Еременко // Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, вып. 2. - С. 347 - 349. : граф. - Библиогр. : 9 назв.\* Изучено влияние различных стабилизаторов – фенола, 1-нафтола, гидрохинона, сульфата гидроксилamina, метола, гуанидина и хлорида диметилфенилбенизиламмония на скорость окисления нанопорошков меди молекулярным кислородом.
460. Образцова И. И. Получение наноразмерных порошков меди с регулируемой дисперсностью / И. И. Образцова, Г. Ю. Сименюк, Н. К. Еременко // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 6. - С. 887 - 891. - Библиогр.: 12 назв.\* Обработаны оптимальные условия получения наноразмерных порошков меди восстановлением сульфата меди глюкозой.
461. Особенности одноосного квазистатического компактирования оксидных нанопорошков / Г. Ш. Болтачев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 125 - 130. - Библиогр. : 25 назв.\*
462. Перспективы использования модифицированных силами нанопорошков в материалах на основе олигомеров / Д. В. Кузнецов [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 7. - С. 35 - 40. : ил. - Библиогр. : 7 назв.\*
463. Плазменная установка для получения нанодисперсных порошков : патент 2331225 Рос. Федерация / Алексеев Н. В., Самохин А. В., Цветков Ю. В. ; заявитель и патентообладатель Московский институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 2. - С. 57 - 60.
464. Получение наноструктурированных порошков частично стабилизированного диоксида циркония для керамики с высокой механической прочностью / С. В. Чижевская [и др.] // Стекло и керамика. - 2010. - № 4. - С. 18 - 21. : ил. - Библиогр. : 10 назв.\*
465. Порошки нанопористого углерода из композиций ФФС - углеводы / Т. В. Смышляева [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 11. - С.113 - 117. - Библиогр.: 16 назв.\*
466. Рахмеева И. Порошковая защита / И. Рахмеева // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 31 - 32.\* Уральский регион лидирует в производстве цинковых нанопорошков – антикоррозийных наполнителей для лаков и красок.
467. Салангина Е. А. Влияние условий получения на фазовый состав и дисперсность Нанопорошки гафния / Е. А. Салангина, Э. Л. Дзидзигури, Л. А. Аржаткина // Материаловедение. - 2009. - № 12. - С. 44 - 48. - Библиогр. : 6 назв.\*

468. Сепарирование нанопорошков оксида алюминия с разной степенью агрегирования методом седиментации в водной среде / А. П. Сафронов [и др.] // Рос. нанотехнологии. – 2010. - Т.5, № 7/8. - С. 82 - 88.- Библиогр.: 18 назв.\*
469. Синтез нанокристаллических порошков алюмоиттриевого граната, легированного неодимом / Д. В. Мамонова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 7/8. - С. 118 - 121. - Библиогр.: 11 назв.\*
470. Спекание наноструктурированных порошков / А. В. Галахов [и др.] // Новые огнеупоры. - 2011. - № 5. - С. 16 - 19\*
471. Стабилизация дисперсий нанопорошков диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия, в изопропанолe / И. С. Пузырев [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - Т. 73, № 1/2. - С. 83 - 89. - Библиогр.: 20 назв. \* Исследованы свойства дисперсий нанопорошков кубического диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия.
472. Трентьев В. В. Исследование трения и износа в маслах с нанопорошками силикатов / В. В. Терентьев, В. П. Зарубин, Н. И. Замятина // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2010. - № 5. – С. 31 - 35. : ил. Представлены результаты экспериментальных исследований по изучению влияния на основные триботехнические характеристики смазочных композиций с нанопорошками искусственно полученных серпентинов.
473. Технология получения, характеристики и некоторые области применения электровзрывных нанопорошков металлов / М. И. Лернер [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 56 - 68. : схемы, граф. - Библиогр. : 40 назв.\* Исследованы параметры процесса и описано оборудование для получения нанопорошков металлов электрическим взрывом проводников. Из результатов исследований следует, что наряду с плотностью энергии, введенной в проводник, и давлением газовой среды размер наночастиц определяется диаметром проводника, температурами рабочего газа и плавления металла, условиями пассивации нанопорошков, а частицы дисперсной фазы формируются в результате объединения кластеров, образующихся на ранних стадиях процесса.
474. Упрочнение корундовой керамики добавками нанопорошков / А. В. Власов [и др.] // Новые огнеупоры. - 2010. - № 4. - С. 89 - 91. - Библиогр. : 6 назв.\*
475. Федоров С. Г. Нанодисперсные порошки металлов в энергетических конденсированных системах / С. Г. Федоров, Ш. Л. Гусейнов, П. А. Стороженко // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9 /10. - С. 27 - 39. - Библиогр. : 102 назв.\*
476. Фторполимерные нанообъекты, полученные в плазме высоковольтного разряда / В. Г. Курявый [и др.] // Перспективные материалы. - 2011. - № 2. - С. 76 - 84. - Библиогр.: 23 назв.\* В плазме высоковольтного разряда, способом одновременной деструкции железосодержащих электродов и, размещенного между ними, политетрафторэтилена получен порошковый продукт.

477. Характеристики и свойства электровзрывных нанопорошков молибдена и вольфрама / А. П. Ильин [и др.] // Перспективные материалы. – 2010. - № 2. - С. 11 - 18. : ил. - Библиогр.: 8 назв.\* Исследован дисперсный и фазовый состав нанопорошков, полученных с помощью электрического взрыва молибденовых и вольфрамовых проводников. Установлено влияние энергии дуговой стадии разряда и состава окружающей газовой среды на характеристики нанопорошков. Изучена термическая устойчивость полученных порошков молибдена при нагревании на воздухе.
478. Шаповалов В. И. Нанопорошки и пленки оксида титана для фотокатализа : обзор / В. И. Шаповалов // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 2. - С. 145 - 194. : ил., граф. - Библиогр. : 178 назв.\* В статье выполнен обзор исследований, посвященных синтезу нанопорошков и пленок оксида титана для фотокатализа. Выделены наиболее часто применяемые методы исследования состава и кристаллической структуры материалов.
479. Шарыгин Л. М. Золь-гель технология получения наноматериалов / Л. М. Шарыгин. - Екатеринбург : [б. и.], 2011 (Екатеринбург). - 103 с. : ил. - Библиогр.: 166 назв.
480. Электрокинетические свойства нанопорошков NDY в водных суспензиях в присутствии поликарбоксилатов / И. В. Вьюхина [и др.] // Перспективные материалы. - 2011. - № 4. - С. 62 - 68. - Библиогр.: 8 назв.\* Использование нанопорошков для изготовления функциональной керамики с улучшенными характеристиками методом шпинкерного литья требует получения высококонцентрированных суспензий с высокой агрегативной устойчивостью.



## Наноструктурные поверхности и пленки

481. Алмазосодержащие пленки с микро- и нанокристаллической структурой, выращенные из активируемой газовой фазы / А. Н. Блаут-Блачев [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 59 - 64. - Библиогр.: 9 назв.\* Из смеси метана и водорода химическим газофазным осаждением выращены алмазные пленки с микро- и наноструктурой. Для активации процесса использовали аномальный тлеющий разряд постоянного тока.
482. Антонов А. В. Процессы спинового транспорта в наноструктурах «ферромагнитный полупроводник – немагнитный полупроводник» / А. В. Антонов, К. Г. Никифоров, Г. Г. Бондаренко // Перспективные материалы. - 2010. - № 4. - С. 21 - 26.\*
483. Балабанов В. И. Нанесение трением наноразмерных антифрикционных покрытий на детали машин / В. И. Балабанов, В. Ю. Болгов, С. А. Ищенко // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 104 - 107.: ил. - Библиогр.: 5 назв.\* На износостойкость поверхностей наибольшее влияние оказывает их окончательная (финишная) механическая (абразивная) обработка, при которой уменьшается шероховатость (путем тонкого шлифования, плосковершинного хонингования, суперфиниширования, полирования и т.д.)
484. Беликов А. И. Антифрикционные упрочняющие нанокompозитные покрытия, формируемые методами магнетронного осаждения и ионно-лучевой обработки тонких пленок / А. И. Беликов, М. А. Шарапков, Н. С. Седых // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2011. - № 5. - С. 7 - 14\* Приведены результаты исследований трибологических характеристик тонкопленочных композиций на основе слоистых структур твердых и твердосмазочных материалов.
485. Беспалова Ж. Наноструктурированные материалы как селективные покрытия / Ж. Беспалова, В. А. Клушин, Ю. Д. Кудрявцев // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Технические науки. - 2010. - № 6. - С. 114 - 116.\*
486. Бледнова Ж. М. Формирование наноструктурированных поверхностных слоев плазменным напылением механоактивированных порошков из сплавов с ЭПФ / Ж. М. Бледнова, П. О. Русинов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 77 - 83. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\* Рассмотрен комбинированный метод формирования наноструктурированных поверхностных слоев из материалов с ЭПФ, включающий плазменное нанесение механически активированного порошка и последующую двухступенчатую термомеханическую обработку с промежуточным отжигом. Разработана универсальная установка, позволяющая выполнять весь цикл обработки.
487. Вакуумно-дуговое осаждение наноструктурных TiN покрытий с ионной имплантацией / А. А. Андреев [и др.] // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 12. - С. 7 - 12. - Библиогр.: 10 назв.\*

488. Влияние степени легирования азотом и толщины на электропроводность и морфологию наноразмерных углеродных покрытий на кремнии / А. Я. Колпаков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 43 - 45. - Библиогр.: 10 назв.\* Исследована зависимость удельной электропроводности от давления азота. Методом спектроскопии характеристических потерь энергий электронов определяли содержание азота в покрытии и энергию плазмона.
489. Высокоэкономичные и экологически чистые источники общего освещения с автоэмиссионными катодами из наноструктурированных углеродных материалов / А. С. Лейченко [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 3. - С. 30 - 34.\*
490. Гаджиева Н. Н. Влияние наноструктурированной поверхности алюминия на процессы радиолиза n- гексана / Н. Н. Гаджиева // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - Т. 46, № 2. - С. 190 - 194. : ил. - Библиогр. : 27 назв.\*
491. Гайдар С. М. Наномодифицированные твердые смазочные покрытия с полимерными связующими / С. М. Гайдар // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2010. - № 8. - С. 29 - 32.\* Разработан состав твердого смазочного покрытия на основе наномодифицированного дисульфида молибдена и полимерного связующего – поливинилбутирального лака.
492. Гайдар С. М. Способ получения наномодифицированного графита / С. М. Гайдар // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2010. - № 7. - С. 9 - 12.\*
493. Гольдберг В. М. Полимерное покрытие электронпроводящих наночастиц, полученное поликонденсацией мономера в СВЧ-поле / В. М. Гольдберг // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 108 - 109. В данной статье описывается способ нанесения тонкого полимерного покрытия на поверхность металлических наночастиц путем поликонденсации соответствующего мономера в СВЧ-поле.
494. Григорьянц А. Г. Методы формирования наноразмерных тонких пленок в вакууме / А. Г. Григорьянц, В. В. Макаров // Технология машиностроения. - 2011. - № 11. - С. 59 - 61. Проведен анализ вакуумных методов формирования квантово – размерных наноструктур. Рассмотрены наиболее распространенные методы, их особенности, принципиальные схемы и условия формирования тонких пленок, в частности метод лазерного парофазного осаждения, обладающих преимуществами по сравнению с другими методами.
495. Егоров Г. П. Изменение внутренних напряжений в нанопленках *in situ* / Г. П. Егоров, А. А. Волков, А. Л. Устюжанинов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, №7 / 8. - С. 74 - 78.\*
496. Завестовская И. Н. Лазерное наноструктурирование поверхности материалов / И. Н. Завестовская // Квантовая электроника. - 2010. - Т. 40, № 11. - С. 942 - 954.
497. Зинченко С. П. Оптический *in situ* контроль синтеза наноразмерных пленок цирконата титаната свинца в камере газового разряда / С. П.

- Зинченко, А. П. Ковтун, Г. Н. Толмачев // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 5/6. - С. 77 - 80. : гр. - Библиогр.: 8 назв.\*
498. Ионов Д. С. Фотохимический метод получения наночастиц, нанополостей и нанопор в полимерных пленках / Д. С. Ионов, В. А. Сажников, М. В. Алфимов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 7/8. - С. 31 - 34. - Библиогр.: 26 назв.\*
499. Исследование параметров напыления биокерамических плазменных покрытий на нанокристаллические подложки / В. А. Оковитый [и др.] // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 10. - С. 27 - 31. - Библиогр.: 8 назв.\* Проведены исследования процессов и оптимизированы технологические параметры напыления биокерамических плазменных покрытий на нанокристаллические подложки титана и его композиций.
500. Исследование структуры нанокпозиционных материалов и покрытий из них, нанесенных методом фрикционного плакирования / В. А. Попов [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 4. - С. 52 - 59. : ил.\* Работа посвящена исследованию структуры и свойств композиционных материалов с медной и никелевой матрицей и упрочняющимися частицами nanoалмазов, оксида алюминия, карбида вольфрама и диоксида кремния, а также покрытий из этих композитов, нанесенных методом фрикционного плакирования.
501. Использование синхронного излучения для исследования многослойных наноструктур / Ю. М. Золотаревский [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 32 - 35.\*
502. К вопросу о влиянии толщины и свойств нанопокрывтий на частотные характеристики пластин // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2011. - № 3. - С. 37 - 39.\* Рассмотрено влияние толщины и свойств материала нанопокрывтий на частотные характеристики пластин с целью отстройки от резонансных колебаний. Показано, что независимо от свойств материала наноразмеры покрытий не приводят к сколько-нибудь значимому изменению собственных частот.
503. Калинин Д. В. Фотолюминесценция композиционных сенсорных пленок на основе структурированного мезопористого кремнезема и фотонно - кристаллических структур / Д. В. Калинин, В. В. Сердобинцева, А. П. Елисеев // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 117 - 121. : граф. - Библиогр. : 27 назв.\*
504. Кондратьев С. Ю. Получение износостойкого квазинаноструктурного поверхностного слоя в сталях и цветных сплавах лазерной обработкой / С. Ю. Кондратьев, В. О. Попов // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2011. - № 2. - С. 22 - 28. - Библиогр.: 10 назв.\*
505. Крюкова Л. М. Оценка параметров наноструктурного состояния. Исследование малоактивированных сплавов на основе ванадия / Л. М. Крюкова, Е. А. Макалкина, В. М. Чернов // Материаловедение. - 2010. - № 9. - С. 22 - 29. : граф. - Библиогр.: 9 назв.\*
506. Лейченко А. С. Формирование наноструктурированной поверхности автокатада из углеродной фольги / А. С. Лейченко, Рауфов

- А. С, Е. П. Шешин // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 3. - С. 26 - 30.\*
507. Нанокompозитные пленки с УФ-защитными свойствами на основе полиэтилена с ультрадисперсным кремнием / А. А. Ольхов [и др.] // Пластические массы. - 2010. - № 9.- С. 40 - 46. - Библиогр.: 18 назв. \*
508. Наноструктурированные износостойкие покрытия для металлорежущего инструмента, полученные методами электродугового испарения и магнетронного распыления / Кирюханцев – Корнеев Ф. В. [и др.] // Вестн. машиностроения. - 2010. - № 9. - С. 65 - 75. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\*
509. Наноструктуры, материалы и технологии / Е. А. Будовских [и др].; Федер. агентство по образованию, Сиб. гос. индустр. ун – т. - Новокузнецк : СибГИУ, 2010. - 201 с.
510. Наноструктуры поверхности пленок диоксида кремния, полученных золь-гель методом с органическими добавками / Б. Б. Троицкий [и др.] // Изв. РАН. Сер. Химическая. - 2010. - № 4. - С. 681 - 684. : ил. – Библиогр. : 17 назв.\* Изучена зависимость просветляющего эффекта пленочных покрытий на силикатном стекле, полученных золь – гель методом в присутствии органических добавок, от величины наноразмерных структур пленок диоксида кремния.
511. О применении углеродных наноструктур для модификации эластомерных композиций / И. А. Мансурова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2011. - Том 54, № 7. - С. 92 - 94. - Библиогр.: 6 назв.\*
512. Организация поверхности многокомпонентных оксидных покрытий на титане / В. С. Руднев [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, № 6. - С. 627 - 630. : ил. – Библиогр. : 11 назв.\*
513. ПВХ – материалы с сорбционно-активной поверхностью нанопленок этанолацикламов / А. Ю. Цивадзе [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, № 6. - С. 611 - 616. : ил., граф. - Библиогр. : 14 назв.\* На основе ПВХ - материалов с преобразованными поверхностными слоями в нанопленки этанолацикламов получены материалы с сорбционно-активными нанопленками, на основе которых могут быть созданы новые функциональные материалы с заданными свойствами.
514. Перепелкина Ю. В. Наноразмерные структуры : учеб. пособие / Ю. В. Перепелкина, В. В. Рыбалко, Ю. И. Созонов. - М. : МИЭМ, 2009. - 91 с.
515. Петрова Л. Г. Формирование наноструктурных дисперсно-упрочненных покрытий путем химико-термической обработки легированных сталей в разделенных атмосферах воздуха и аммиака / Л. Г. Петрова, В. А. Александров, Л. П. Шестопалова // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 4. - С. 25 - 32. : ил. - Библиогр. : 14 назв.\* Рассмотрены новые технологические возможности процесса азотирования, связанные с использованием контролируемых насыщающих атмосфер из аммиака и воздуха. Приведен механизм формирования азотированного наноструктурного слоя под барьерным

- оксидным слоем, особенности его структуры фазового состава, а также результаты исследований микротвердости и износостойкости упрочненных покрытий.
516. Плазмонные резонансы наночастиц серебра в мезоструктурированных пленках на основе диоксида кремния / М. Ю. Цветков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 109 - 113. - Библиогр.: 27 назв.\*
517. Плазмостимулированное химическое осаждение нанокристаллических пленок карбонитрида кремния из триметил(фениламино)силана / Ю. М. Румянцев [и др.] // Физика и химия стекла. - 2011. - № 3. - С. 424 - 431. - Библиогр.: 12 назв.\*
518. Повышение инжекционной и радиационной стойкости наноразмерных диэлектрических пленок МДП-приборов / В. В. Андреев [и др.] // Перспективные материалы. - 2011. - № 3. - С. 29 - 32. - Библиогр.: 8 назв.\* Исследованы режимы инжекционно-термической обработки структур металл - диэлектрик - полупроводник (МДП). Показано, что инжекционно-термическая обработка (ИТО) позволяет выявить и исключить структуры с грубыми дефектами изоляции и зарядовыми дефектами, при этом практически не снижает ресурс работы приборов на основе МДП-структур. Установлено, что проведение ИТО позволяет повысить инжекционную и радиационную стойкость наноразмерных диэлектрических плёнок МДП-приборов за счёт их модификации.
519. Повышение работоспособности режущего инструмента осаждением наноструктурных покрытий / Ю. Г. Кабалдин [и др.] // Вестн. машиностроения. - 2010. - № 3. - С. 41 - 48. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\* Рассмотрены технология и результаты инструмента с наноструктурными покрытиями в производственных условиях.
520. Получение пленок нанокристаллического дисульфида молибдена и исследование структуры их поверхности / Е. П. Криничная [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 24 - 28. : ил. - Библиогр. : 11 назв.\*
521. Самосборка упорядоченных слоев микросфер диоксида кремния на вертикальной пластинке / С. П. Молчанов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 5 / 6. - С. 54 - 58. : ил. - Библиогр. : 15 назв.\*
522. Свойства наноразмерных углеродных покрытий, легированных азотом, вольфрамом и алюминием, полученных импульсным вакуумно-дуговым методом / А. Я. Колпаков [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 11 - 14. : ил. - Библиогр. : 111 назв.\* Приведены результаты исследований свойств наноразмерных углеродных покрытий, легированных азотом, вольфрамом и алюминием, полученных импульсным вакуумно-дуговым методом на кремнии. Исследовано влияние легирования на величину внутренних напряжений, микротвердость и морфологию поверхности.
523. Семенов А. В. Лабораторная установка для получения пленок карбида кремния методом прямого ионного осаждения / А. В. Семенов, В. М. Пузиков // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 5. - С. 149 -

153. - Библиогр.: 15 назв.\* Изложены конструктивные особенности плазменного источника, приведены основные технологические характеристики установки и режимы получения нанокристаллических пленок карбида кремния.
524. Серебряные нанокубики и золотые наноклетки: синтез, оптические и фототермические свойства / Б. Н. Хлебцов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 7/ 8. - С. 54 - 62. : ил, гр. - Библиогр.: 60 назв.\*
525. Синтез биосовместимых поверхностей методами нанотехнологии / А. П. Алехин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9/10. - С. 128 - 136.: ил. - Библиогр. : 28 назв.\*
526. Синтез, строение и свойства серебряных наноконпозиционных материалов с матрицей полигидроксиэтилметакрилата / П. А. Музалев [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 4. - С. 629 - 632. - Библиогр.: 8 назв.\* Рассмотрен механизм фотовосстановления частиц серебра из коллоидных растворов в среде 2-гидроксиэтилметакрилата с последующей его фотополимеризацией для получения просветляющих покрытий.
527. Создание композитных материалов с использованием углеродных коллоидных растворов, получаемых лазерной технологией / Е. Е. Казилин [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 1. - С. 87 - 89. : ил.\* Предложен новый метод создания композитных материалов по ранее разработанной углеродной технологии путем их упрочнения собственными частицами, покрытыми нанотонкой углеродной пленкой.
528. Сорбционно-активные нанопленки полиядерных этанолецкляных комплексов никеля (2+) и никеля (0) на поверхности поливинилхлоридного покрытия на ткани / А. Ю. Цивадзе [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 9/10. - С. 478 - 482. - Библиогр.: 11 назв.\*
529. Технология создания наноструктурированных износостойких покрытий с использованием отходов титана / А. М. Дмитриев [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2010. - № 4. - С. 30 - 33. : ил.\* Магнетронный высокочастотный метод нанесения покрытий с одним источником распыления обеспечивает однородное качество покрытия. Мишень магнетрона при этом включает в себя все материалы, входящие в состав будущего покрытия. В качестве титановой составляющей мишени применена измельченная титановая стружка. Описаны разработанные технологии измельчения титановой стружки, прессования композитных мишеней для магнетронов, нанесения покрытий на детали машин.
530. Тихонов П. А. Наноразмерные пленки на основе диоксидов циркония и церия / Тихонов П. А., Арсентьев М. Ю., Калинина М. В. // Физика и химия стекла. - 2010. - Т. 36, № 2. - С. 289 - 296. : ил., граф. - Библиогр. : 8 назв.\*
531. Тополянский П. А. Исследования свойств нанопокрyтия, наносимого методом финишного плазменного упрочнения / П. А.

- Тополянский, Н. А. Соснин, С. А. Ермаков, А. П. Тополянский // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2011. - № 2. - С. 28 - 34\*
532. Трансформация металл – оксидных наноструктур в процессе доокисления железа, осажденного в атмосфере кислорода / В. А. Котенев [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, № 6. - С. 622 - 626. : ил., граф. – Библиогр. : 20 назв.\*
533. Физико-химические процессы в газоразрядной плазме при осаждении нанокристаллических пленок / Р. Р. Исмаилов [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, № 6. - С. 570 - 573. : ил., граф. - Библиогр. : 7 назв.\* Установлена взаимосвязь между параметрами активированной метан - водородной смеси и фазовым составом и структурными характеристиками осаждаемых из нее углеродных пленок.
534. Формирование нанопористых анодных пленок на чистом алюминии в серной кислоте / А. И. Щербаков [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2011. - № 2. - С. 176 - 180. - Библиогр.: 18 назв.\* Изучено влияние продолжительности электрохимического анодного оксидирования на формирование нанопористых анодных оксидных пленок на высокочистом алюминии в растворе серной кислоты.
535. Формирование периодических наноструктур на поверхности алюминия под действием фемтосекундных лазерных импульсов / Е. В. Голосов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 82 - 86. - Библиогр.: 18 назв.
536. Хромов В. Н. Исследования износостойких электроискровых покрытий с нанокристаллической и аморфной структурами / В. Н. Хромов, И. С. Кузнецов // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 12. - С. 18 - 21. - Библиогр.: 7 назв.\*
537. Серебряные нанокубики и золотые наноклетки : синтез, оптические и фототермические свойства / Б. Н. Хлебцов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 7/8. - С. 54 - 62. : ил, гр. - Библиогр. : 60 назв.\*
538. Упрочнение конструкционных материалов наноразмерными многослойными покрытиями / Л. И. Гречихин [и др.] // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 9. - С. 7 - 11.\*
539. Формирование интегрированных наноразмерных графеновых структур при фокусированном ионном травлении / И. И. Бобринецкий [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 5/6. - С. 66 - 70. : ил.- Библиогр. : 15 назв.\* Разработаны ионно – пучковые методы формирования наноструктур в мультиграфеновых слоях, интегрированных с системой токоподводящих электродов в процессе групповых микроэлектронных технологий
540. Формирование нанопокрывания на деталях трубопроводной арматуры путем финишного плазменного упрочнения / П. А. Тополянский [и др.] // Вестн. машиностроения. - 2011. - № 2. - С. 72 – 73.\*
541. Формирование слоистых Ni/Cu нанонитей на основе пористых пленок анодного оксида алюминия / К. С. Напольский [и др.] //

- Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 8. - С. 79 – 83.\* Работа посвящена исследованию морфологии и магнитных свойств гетероструктур, полученных путем последовательного электроосаждения магнитных и диамагнитных слоев в каналах пористой пленки анодного оксида алюминия.
542. Шмырева А. Н. Электронные сенсоры на основе наноструктурных пленок оксида церия / А. Н. Шмырева, А. В. Борисов, Н. В. Максимчук // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 5/ 6. - С. 99 - 104.: гр. - Библиогр.: 24 назв.\*
543. Электрофизические и химико-физические микро- и нанотехнологии усиления адгезии компонентов в системе металл-диэлектрик / Н. С. Пщелко [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 42 - 46. : ил.\* В работе анализируются научные основы и практическое применение способов повышения адгезии в системе металл-диэлектрик. Изучаются возможности регулирования адгезии на наноструктурном уровне в системе металл-нанопленка методами твердотельного гидридного синтеза металлических материалов и адсорбции веществ-модификаторов на поверхности металла.
544. Эффективность применения наноструктурированных износостойких самосвязующих покрытий деталей и методы их нанесения / А. М. Дмитриев [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2010. - № 8. - С. 33 - 39.\*
545. Юмагузин Ю. М. Эмиссионные характеристики углеродных наноструктур / Ю. М. Юмагузин, Р. У. Шаяхметов, А. М. Мурзакаев // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 3. - С. 34 - 39. - Библиогр.: 12 назв.



## Нанотрубки и нановолокна

546. Адсорбция аденозина, аденозинмонофосфата из водных растворов на поверхности многослойных углеродных нанотрубок / М. В. Манило [и др.] // Коллоидный журн. - 2011. - № 3/4. - С. 235 - 238. - Библиогр.: 11 назв.\*
547. Алексеев Н. И. Характерные размеры пучков углеродных нанотрубок / Н. И. Аленксеев, Н. А. Чарыков // Журн. физической химии. - 2009. - Т. 83, № 7. - С. 1327 - 1332. - Библиогр. : с. 1332.
548. Антоненко С. В. Получение зондов с углеродными нанотрубками / С. В. Антоненко, О. С. Малиновская // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 6. - С. 139 - 141. - Библиогр.: 15 назв.\*
549. Бадамшин И. Х. Моделирование упругих характеристик нанокompозитов и нанотрубок / И. Х. Бадамшин // Композиты и наноструктуры. - 2011. - № 1. - С. 18 - 23. - Библиогр.: 7 назв.\* Показана возможность теоретического определения упругих характеристик нанокompозитов и их компонентов на примере углеродных нанотрубок.
550. Бадамшина Э. Р. Модифицирование углеродных нанотрубок и синтез полимерных композитов с их участием / Э. Р. Бадамшина, М. П. Гафурова, Я. И. Эстрин // Успехи химии. - 2010. - Т. 79, № 11.- С. 1027 - 1064.
551. Балмасова О. В. Адсорбция олеиновой кислоты из растворов четыреххлористого углерода на поверхности углеродных нанотрубок / О. В. Балмасова, В. В. Королев, В. Е. Ваганов // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2011. - Т. 54, № 7. - С. 45 - 48. - Библиогр.: 6 назв.\*
552. Биотестирование биологических эффектов одностенных углеродных нанотрубок с использованием тест-системы люминесцентных бактерий / А. П. Зарубина [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 152 - 155. - Библиогр. : 18 назв.\*
553. Бобринецкий И. И. Нанотрубки и родственные материалы : от науки к применению / И. И. Бобринецкий, А. В. Елецкий // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9/10. - С. 15 - 16.\*
554. Выращивание нанопроволочек в квантованных вихрях сверхтекучего гелия / Е. Б. Гордон [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 4. - С. 118 - 122.\*
555. Герасимов Г. Я. Радиационная устойчивость углеродных наноструктур / Г. Я. Герасимов // Инженерно - физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 2. - С. 369 - 375. : ил., граф. - Библиогр. : 41 назв.\* Проведено теоретическое исследование радиационной устойчивости углеродных наноструктур при воздействии электронного пучка. Расчеты выполнены с использованием аналитического выражения для сечения рассеяния релятивистских электронов на атомах углерода, а также данных по пороговой энергии смещения атомов из углеродной решетки, полученных с помощью метода молекулярной динамики.

556. Дьячков П. Н. Электронные свойства и применение нанотрубок : монография / П. Н. Дьячков. - М. : Бином. Лаб. Знаний, 2011. - 488 с.
557. Исследование свойств композиционных наноструктурированных матриц, содержащих сквозные ориентированные многостенные углеродные нанотрубки / А. И. Москвичев [и др.] // Вестн. Нижегородского ун-та им. Н. И. Лобачевского. - 2010. - № 5, ч. 2. - С. 78 - 81.
558. Исследование структуры стали 12Х12М1БФР, модифицированной добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок / В. А. Глебов [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2010. - № 7. - С. 30 - 31. - Библиогр. : 7 назв.\*
559. Карбидокремниевое покрытие на поверхности многослойных углеродных нанотрубок / Е. П. Симоненко [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2009. - № 4. - С. 28 - 34.\* Гибридным методом, сочетающим приемы золь-гель технологии и высокотемпературной химии, получено карбидокремниевое покрытие на поверхности многослойных углеродных нанотрубок (МУНТ). Исследование окислительной стойкости синтезированного материала показало увеличение устойчивости к окислению на воздухе при температуре 450 - 550° С ориентировочно в 2+5 раз по сравнению исходными МУНТ.
560. Коалесценция и начальная стадия формирования нановолокон по схеме «пар-жидкость - твердое тело» / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно-физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 3. - С. 417 - 420. – Библиогр. : 7 назв.\*
561. Композиционный материал на основе корунда, армированного углеродными нанотрубками / Е. В. Жариков [и др.] // Стекло и керамика. - 2011. - № 3. - С. 12 - 17.\*
562. Кондратюк Е. В. Волокнистые наноструктурные материалы для очистки загрязненных вод / Е. В. Кондратюк, Л. Ф. Комарова // Экология и пром - ть России. – 2010. - № 3. - С. 54 - 57. : граф.\* Применение систем очистки с использованием новых фильтровально - сорбционных материалов позволит снизить затраты на водоочистку на 30-45% по сравнению с применяемыми.
563. Корушнов М. А. Влияние размерных эффектов на динамику решетки парадибромбензола / М. А. Корушнов, В. Ф. Шабанов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 75 - 78. : граф. - Библиогр. : 12 назв.\*
564. Лазерно-стимулированная эмиссия электронов из углеродных наноструктур, образовавшихся при лазерном испарении ориентированных углеродных нанотрубок / М. М. Нищенко [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 3. - С. 10 - 13. : граф. - Библиогр. : 5 назв.\*
565. Магнитные переходы в одномерных и двумерных наноструктурах / И. П. Суздальев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 40 - 46. : граф. - Библиогр. : 15 назв.\*
566. Модификация ангидритовых композиций многослойными углеродными нанотрубками / Г. И. Яковлев [и др.] // Строит. материалы. - 2010. - № 7. - С. 25 - 27. : Библиогр. : 6 назв.\*

567. Морфология и структура углеродных нанотрубок, синтезированных на железном катализаторе в присутствии монооксида углерода / А. Г. Насибулин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 29 - 35. : ил. – Библиогр. : 47 назв.\* Статья посвящена обзору результатов, полученных при изучении роста углеродных нанотрубок на различных подложках, используя железо в качестве катализатора и СО как источник углерода.
568. Новые разработки технологии и оборудования синтеза углеродных нанотрубок / В. Галперин [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 68 - 69. : ил.\*
569. Новый гетерометаллический биядерный карбоксилатный комплекс с атомами магния и никеля – молекулярный прекурсор для получения катализатора синтеза углеродных нанотрубок / А. А. Сидоров [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - Т. 53, вып.7. - С. 69 - 73. - Библиогр. : 26 назв.\*
570. Перспективные пути производства и практическое применение длинных углеродных нанотрубок / В. З. Мордкович [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Том 53, № 10. - С. 84 - 89. - Библиогр.: 25 назв.\* Длинные углеродные нанотрубки могут стать более дешевой альтернативой углеродным волокнам, полученным по традиционной технологии. Результаты проведенных работ показали возможность получения длинных сантиметровых нанотрубок каталитическим поролизом углеродсодержащих соединений с применением как катализаторов на фиксированной твердой подложке, так и «летучих катализаторов».
571. Получение и структура композитов с углеродными нанотрубками и керамическими матрицами / Ю. В. Благовещенский [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 30 - 39. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\* Разработаны технологические схемы получения композитных материалов углеродные нанотрубки – керамическая матрица. Схемы реализованы при выращивании нанотрубок в объеме нанопорошка оксида алюминия или при получении смеси нанотрубок с нанопорошками карбидов вольфрама, ниобия и тантала перемешиванием с последующим горячим прессованием при температуре 1400-1700 °С.
572. Получение композитов на основе эпоксидных связующих, модифицированных малыми концентрациями углеродных нанотрубок и исследование их физико-механических свойств / И. Ю. Скворцов, Л. Б. Кандырин, П. В. Суриков, В. Н. Кулезнев // Вестн. МИТХТ / Моск. гос. акад. тонкой хим. технологии им. М. В. Ломоносова. - 2010. - Т. 5, № 3. - С. 108 – 109.
573. Получение углеродных наноструктур из отходов химических производств / Д. Г. Летенко [и др.] // Вестн. гражданских инженеров. - 2010. - № 1. - С. 108 - 118. : ил. - Библиогр. : 30 назв.\* Разработаны оригинальные методы получения углеродных наноструктур фуллероидного типа - смесей одно- и многостенных нанотрубок,

- нанобаррелей, нанолуковиц, наноконусов и т.п. из различных химических производств.
574. Ревина А. А. Модифицирование углеродных нанотрубок наноразмерными частицами металлов / А. А. Ревина, Е. К. Баранова // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 4. - С. 376 - 379. - Библиогр. : 15 назв.\*
575. Регулирование длительности наносекундных лазерных импульсов с помощью суспензии углеродных нанотрубок / Г. М. Михеев [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 6. - С. 81 - 85. - Библиогр.: 22 назв.\*
576. Рехвиашвили С. Ш. О свойствах неполярной жидкости внутри углеродной нанотрубки / С. Ш. Рехвиашвили, Е. В. Кишტიкова // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - Т. 46, № 1. - С. 51 - 55. - Библиогр. : 22 назв.\* Сформулирован простой критерий капиллярного заполнения нанотрубки неполярной жидкостью, произведена оценка эффективного поверхностного натяжения каркаса нанотрубки и рассмотрена динамика жидкости внутри нанотрубки.
577. Синтез гибридного материала из наночастиц CdS и углеродных нанотрубок / А.Г.Кудашов [и др.] // Изв. РАН. Сер. Химическая. - 2010. - № 9. - С. 1674 - 1677. : Библиогр. : 16 назв.\*
578. Сорокина Т. П. Нанотрубки – элементы нанотехнологии будущего / Т. П.Сорокина, О. П. Квашнина // Вестн. КрасГАУ / Краснояр. гос. аграр. ун - т. - 2009. - Вып. 9. - С. 141 - 148.
579. Спектры комбинационного рассеяния углеродного наноматериала «Таунит» / О. А. Маслова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9/10. - С. 89 - 93.\*
580. Способ обработки углеродных нанотрубок : патент 2296046 Рос. Федерация / Колесников Н. Н. , Кведер В. В., Борисенко Д. Н.; заявитель и патентообладатель Институт физики твердого тела РАН // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 2. - С. 56 - 57.\*
581. Триботехнические испытания композиционных материалов на основе сверхмолекулярного полиэтилена, наполненных углеродными нанотрубками / В. А. Батаев, А. И. Попелюх, Д. А. Иванов [и др.] // Науч. вестник Новосибирского государственного технического университета. - 2010. - № 4. - С. 83 - 88.
582. Углеродные нановолокна с высокоразвитой поверхностью : особенности синтеза и морфологии / И. В. Мишаков [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2011. - Т. 54, № 7. - С. 107 - 111.\*
583. Углеродные нанотрубки: возможности использования для концентрирования радионуклидов / О. Б. Моходоева [и др.] // Рос. химический журнал. - 2010. - Т. 54, № 3. - С. 61 - 68.
584. Характеризация продуктов на основе однослойных углеродных нанотрубок методом адсорбции азота / Е. И. Кнерельман [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 80 - 87. - Библиогр.: 15 назв.\*
585. Химическая модификация углеродных нанотрубок / Д. А. Шибаев [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2011. - Т. 54,

- № 7. - С. 38 - 41. - Библиогр.: 14 назв.\* Осуществлена карбоксилирование углеродных нанотрубок, исследовано влияние различных факторов на степень функционализации.
586. Шуклин С. Г. Модифицированные полимеры, содержащие углеродные нанотрубки / С. Г. Шуклин, С. В. Бузилов, Д. С. Шуклин // Перспективные материалы. - 2010. - № 4. - С. 61 - 66.
587. Экспресс – диагностика насыщенных углеродных нанотрубок на основе микромеханических испытаний / Д. Ю. Головин [и др.] // Вестн. Тамбовского ун - та. Сер. Естественные и технические науки. - 2010. - Т. 15, вып. 6. - С. 1774 - 1778.
588. Электронно-позитронная аннигиляция в углеродных нанотрубках / М.М. Нищенко [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 5. - С. 86 - 91.- Библиогр. : 13 назв.\* Исследованы углеродные нанотрубки методом угловой корреляции аннигиляционного излучения.
589. Электросорбция водорода в одностенных углеродных нанотрубках, инкапсулированных палладием / Л. Н. Солодкова [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 9/10. - С. 450 - 453. - Библиогр.: 12 назв.\* Методом вольтамперометрии и хронамперометрии выполнена количественная оценка распределения водорода в палладиевой матрице и в одностенных углеродных нанотрубках при электрохимическом наводороживании.

## Наночастицы

591. Абхалимов Е. В. Получение наночастиц серебра в водных растворах в присутствии стабилизирующих карбонат-ионов / Е. В. Абхалимов, А. А. Парсаев, Б. Г. Ершов // Коллоидный журнал. - 2011. - Т. 73, № 1/2. - С. 3 - 8. - Библиогр. : 23 назв. \* Наночастицы серебра получены восстановлением ионов серебра борогидридом натрия в водных растворах, содержащих карбонат-ионы.
592. Агрегация наночастиц воздушно-сухих порошков оксида алюминия в процессе повторного диспергирования в водной среде / А. П. Сафронов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 73 - 79. - Библиогр.: 16 назв.\*
593. Адьювантные свойства наночастиц золота / Л. А. Дыкман [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 58 - 68. - Библиогр.: 123 назв.\*
594. Анализ влияния условий получения наноструктурных полититанатов калия на их морфологические характеристики / И. Н. Бурмистров [и др.] // Новые огнеупоры. - 2011. - № 11. - С. 28 - 32. - Библиогр. : 16 назв.\*
595. Анализ острой токсичности полиэлектролитных микрокапсул, модифицированных наночастицами оксида цинка, и составляющих их компонентов на гидробионтах / Т. А. Колесникова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 87 - 96. - Библиогр.: 59 назв.\* Методом полиионной сборки сформированы нанокомпозитные микрокапсулы, содержащие в оболочке наночастицы оксида цинка. Проведено исследование токсического действия, оказываемого микрокапсулами, а также составляющими их компонентами.
596. Анизотропные частицы с разной морфологией серебряной нанооболочки: синтез и оптические свойства / М. Е. Карцева [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - № 5/6. - С. 334 - 339. - Библиогр.: 22 назв.\* Синтезированы гидрозолы композитных частиц веретенообразной формы с ядром из оксида железа и серебряной оболочкой способом, который заключается в дорастивании адсорбированных на поверхности ядер затравочных наночастиц металла в растворе, содержащем нитрат серебра и слабый восстановитель.
597. Арилдиазоний тозилаты как новые эффективные агенты ковалентной прививки ароматических групп к углеродным оболочкам металлических наночастиц / П. С. Постников [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 7 - 8. - С. 49 - 53.\*
598. Атомно-силовая микроскопия наночастиц никеля, обладающих электрокаталитическими свойствами / С. А. Зиганшина [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, № 10. - С. 1616 - 1622. - Библиогр.: 18 назв.\* С помощью атомно-силовой микроскопии изучена морфология поверхности высокоориентированного пиролитического графита с электроосажденными наночастицами никеля в отсутствие и в присутствии этанола.

599. Баранышин Е. А. Решение обратной задачи для параметров первичных наночастиц углерода по данным электронной микроскопии / Е. А. Баранышин // Инженерно-физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 3. - С. 430 - 432. : граф. – Библиогр. : 10 назв.\*
600. Барбат В. Ф. Способ получения наночастиц платиновых металлов / В. Ф. Барбат, О. Н. Семенова // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 49 - 50.\*
601. Биотестирование наноматериалов: о возможности транслокации наночастиц в пищевые сети / Ю. Н. Моргалев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12.- С. 131 - 135. - Библиогр.: 26 назв.\*
602. Бланк В. Д. Взаимосвязь кристаллографической ориентации каталитических наночастиц в углеродных нанотрубках и нановолокнах с их структурой и хиральностью / В. Д. Бланк, Б. А. Кульницкий, И. А. Пережогин // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2011. - Т. 54, № 7. - С. 19 - 25. - Библиогр.: 24 назв.\*
603. Боровикова С. А. Физико-химические свойства поверхности различных наноматериалов по данным спектрофотометрии и газовой хроматографии : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / С. А. Боровикова. - М, 2011. - 26 с. : ил. - Библиогр.: 20 назв.
604. Бухараев А. А. АСМ – метрология наночастиц, полученных электрохимическим осаждением / А. А. Бухараев, С. А. Зиганшина, А. П. Чукланов // Рос. нанотехнологии. – 2010. - Т. 5, № 5 / 6. - С. 87 - 94. - Библиогр. : 19 назв.\*
605. Взаимодействие наночастиц серебра с озоном в водном растворе / П. А. Морозов [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - № 3/4. - С. 239 - 243. - Библиогр.: 13 назв.\* Изучено взаимодействие озона с наночастицами серебра, стабилизированными полифосфатом натрия, в водном растворе.
606. Взаимодействие плазмонов наночастиц золота с агрегатами полиметиновых красителей: наночастицы - "невидимки" / Б. И. Шапиро [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 7/8. - С. 83 - 87. - Библиогр.: 27 назв.\*
607. Волков В. Л. Способ получения наноразмерных частиц диоксида титана / В. Л. Волков, Г. С. Захаров // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 63 - 64.\*
608. Воротынцев В. М. Наночастицы в двухфазных системах / В. М. Воротынцев. – М.: Известия, 2010. – 319 с.
609. Гидроксילирование фуллеренов, модифицированных наночастицами железа / В. Г. Исакова [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 7. - С. 1093 - 1097. - Библиогр.: 12 назв.\* Изучена возможность получения полигидроксильированных фуллеренов непосредственно из углеродного конденсата, содержащего наночастицы железа, стабилизированные углеродной оболочкой.
610. Григорьев М. Е. Наночастицы Ru, импрегнированные в матрицу сверхсшитого полистирола, в каталитическом синтезе D – сорбита // М. Е. Григорьев, Э. М. Сульман, В. Г. Матвеева // Изв. вузов. Химия и хим.

- технология. - 2010. - Т. 53, вып. 1. - С. 54 - 57. - Библиогр. : 12 назв.\*  
Представлены результаты исследования каталитических свойств наночастиц Ru, импрегнированных в матрицу сверхсшитого полистирола, процессе гидрирования D-глюкозы до D-сорбита.
611. Гулоян Ю. А. Коллоидное окрашивание стекол : неосознанные нанотехнологии / Ю. А. Гулоян // Стекло и керамика. - 2011. - № 6. - С. 3 - 14. - Библиогр.: 36 назв.\* Проведен обзор работ по коллоидному окрашиванию стекол металлическим и неметаллическими наночастицами. Показаны особенности технологии и характер окрашивания стекол. Полученные экспериментальные и практические результаты обсуждены с позиции нанотехнологий.
612. Влияние наночастиц меди – компонентов твердых частиц дымовых уносов тепловых электростанций на бактериальные клетки / Богословская О. А. [и др.] // Изв. РАН. Сер. Энергетика. - 2010. - № 2. - С. 105 - 112. : ил. - Библиогр. : 20 назв.\*
613. Галашев А. Е. Спектры инфракрасного поглощения и комбинационного рассеяния наночастиц диоксида кремния в присутствии воды. Компьютерный эксперимент / А. Е. Галашев, О. Р. Рахманова, А. А. Борисихин // Коллоидный журнал. - 2010. - Т. 72, № 6. - С. 762 - 770 . - Библиогр.: 41 назв.\*
614. Горковенко М. Ю. Получение наночастиц диоксидов кремния и титана в полиэтиленовой матрице / М. Ю. Горковенко, А. М. Орлова // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2011. - № 1. - С. 46 - 47.\* В статье рассматривается метод синтеза нанокompозитов, основанный на применении полиэтилена в качестве матрицы для наночастиц оксидов четырехвалентных элементов- кремния и титана.
615. Дисперсии металлических наночастиц в растворах полимеров и металлополимерных композиций на их основе / В. В. Высоцкий [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 4. - С. 42 - 52. : ил., граф. – Библиогр. : 20 назв.\* Различными методами исследовались наночастицы серебра, синтезированные в водных растворах полимеров. Представлены результаты экспериментального наблюдения за формированием наноструктур при испарении капель дисперсий этих наночастиц.
616. Егоров А. М. Современные физические методы получения субмикро- и наночастиц переходных металлов / А. М. Егоров, С. А. Матюхова. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2010. - 335 с.
617. Иванов В. И. Оптическая левитация наночастиц : монография / В. И. Иванов, А. А. Кузин, К. Н. Окишев ; М – во трансп. Рос. Федерации, Федер.агентство ж. – д. трансп., Дальневост. гос. ун – т путей сообщ. – Хабаровск : Изд – во ДВГУПС, 2008. - 105 с.
618. Иванов К. В. Золь-гель синтез наноразмерных ацетатотитанилов бария, бария-стронция и бария-кальция и их термическая эволюция в титанаты / К. В. Иванов, А. В. Агафонов, А. Г. Захаров // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 12. - С. 74 - 78\*
619. Изменение спектров экстинкции агрегатов наночастиц в процессе их деформации при осаждении на плоскую диэлектрическую подложку /



- С. В. Карпов [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - № 3/4. - С. 195 - 205. - Библиогр.: 11 назв.\*
620. Кирш В. А. Стоксово течение и осаждение аэрозольных наночастиц в модельных фильтрах из эллиптических волокон / В. А. Кирш // Коллоидный журнал. - 2011. - № 5 / 6. - С. 340 - 347. - Библиогр.: 20 назв.\* Проведен расчет коэффициента диффузионного осаждения наночастиц в модельных фильтрах - отдельных рядах волокон с эллиптическим сечением, расположенных перпендикулярно потоку, при различной ориентации осей эллипса к потоку.
621. Композитные многофункциональные наночастицы на основе золото-серебряных наноклеток, покрытых двуокисью кремния и гематопорфирином иттербия / Б. Н. Хлебцов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 7 / 8. - С. 112 - 117. - Библиогр.: 42 назв.\*
622. Константинов А. Наносенсоры : виды, особенности и перспективы / А. Константинов // Наука и техника. - 2010. - № 7. - С. 72 - 76.\* Наносенсор – физический, химический или биологический сенсор, транслирующий информацию о наночастицах в виде, доступном для восприятия макроскопическими объектами, в частности, органами чувств человека.
623. Курзина И. А. Влияние природы носителя и условий синтеза на формирование палладиевых наночастиц, нанесенных на нитрит кремния / И. А. Курзина // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2009. - Т. 52, № 12. - С. 67 - 71. - Библиогр. : 9 назв.\*
624. Курзина И. А. Закономерности формирования металлических наночастиц, нанесенных на нитрид кремния / И. А. Курзина // Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, вып. 5. - С. 705 - 717.: граф. - Библиогр. : 27 назв.\* Изучено влияние структурных особенностей и фазового состава нитрида кремния на состояние частиц нанесенного металла (платина, палладий, серебро) в зависимости от условий получения носителя и введения активного компонента. Выявлены общность и различия в процессе формирования наночастиц металлов на поверхности нитрида кремния.
625. Лазерное формирование структур из наночастиц серебра в импрегнированных молекулами  $Ag(hfac)$  / А. О. Рыбалтовский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 7 / 8. - С. 41 - 48. – Библиогр. : 28 назв.\*
626. Левданский В. В. Химические реакции в наночастицах / В. В. Левданский, И. Смолик, П. Моравец // Инженерно - физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 2. - С. 376 - 380. : граф. - Библиогр. : 10 назв.\* Теоретически исследуются вопросы, связанные с влиянием наночастицы на протекающую в ней химическую реакцию. В качестве примера рассмотрена реакция окисления наноразмерной частицы кремния.
627. Лящук Т. Г. Электропроводность композитов на основе поливинилхлорида и наночастиц меди / Т. Г. Лящук // Пластические массы. - 2011. - № 4. - С. 8 - 12. - Библиогр.: 21 назв.\* Приведены

- результаты экспериментальных исследований электрофизических свойств композитов на основе поливинилхлорида и наночастиц меди в области слабых электрических полей.
628. Магнитные наночастицы, получаемые электроимпульсным методом, их физико – химические свойства и взаимодействие с доксорубицином и плазмой крови / А. И. Галанов [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 4. - С. 49 - 56.\*
629. Мазуренко В. В. Наночастицы, наноматериалы, нанотехнологии : учеб пособие / В. В. Мазуренко, А. Н. Руденко, В. Г. Мазуренко. - Екатеринбург : УГТУ - УПИ, 2009. - 81 с.
630. Металлические наночастицы в акриловых полимерных матрицах / П. А. Музалев [и др.] // Перспективные материалы. - 2011. - № 3. - С. 84 - 87.\* Разработаны способы синтеза наночастиц металлов в матрицах акриловых полимеров: полиметилметакрилата и поли-2-гидроксиэтилметакрилата. Показано, что можно регулировать структуру и физико-химический свойства полученных нанокомпозитов, изменяя условия синтеза. Исследования оптических свойств покрытий на основе полученных наноматериалов позволяют сделать вывод о возможности их использования в качестве просветляющих сред для кремниевых фотоэлементов.
631. Методы разделения быстрых и медленных движений атомов как основа анализа динамической структуры наночастиц / В. И. Кузьмин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 92 - 97. - Библиогр.: 16 назв.\*
632. Миргород Ю. А. Способ получения наночастиц платиновых металлов / Ю. А. Миргород // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 44 - 45.\*
633. Модификация поверхности полимерных микросфер наночастицами золота / А. Ю. Меньшикова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 133 - 138. : ил. - Библиогр. : 27 назв.\* Исследована роль природы полимерной поверхности и ее функциональности в процессе модификации поверхности полимерных микросфер наночастицами золота.
634. Модификация спектров резонансного рассеяния света наночастицами серебра при их взаимодействии с молекулами белка / А. Д. Левин [и др.] // Коллоидный журн. - 2010. - Т. 72, № 1. - С. 27 - 34. : граф. - Библиогр.: 8 назв.\* Исследованы закономерности изменения спектров резонансного рассеяния света серебряными наночастицами, обусловленные их взаимодействием с молекулами белка. Эффект может быть использован для определения биологических молекул и выявления их модификации, в частности, вследствие окислительных процессов оптическими методами.
635. Модифицирование поверхностных композитов наночастицами металлов / Н. В. Соцкая, С. В. Макаров, О. В. Долгих [и др.] // Неорганические материалы. - 2010. - Т. 46, № 11. - С. 1316 - 1322.

636. Надточенко В. А. Антимикробное действие наночастиц металлов и полупроводников / В. А. Надточенко, М. А. Радциг, И. А. Хмель // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 5 /6. - С. 37 - 46. - Библиогр. : 145 назв.\*
637. Наноструктурированные морские биоминералы – перспективный прототип для биомиметрического моделирования / С. С. Вознесенский [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 126 - 133. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\*
638. Наночастицы в атмосферном воздухе. Методы измерений / О. В. Карпов [и др.] // Измерительная техника. - 2011. - № 3. - С. 31 - 34 \*  
Описаны и апробированы методы измерений параметров аэрозольных систем с использованием анализатора на основе дифференциальной подвижности наночастиц и диффузионного аэрозольного спектрометра.
639. Наночастицы в наносветоводе : оптические системы расширенной функциональности на основе импрегнированных наночастицами микро - и наносветоводных структур / И. В. Федотов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 98 - 101. : ил. – Библиогр. : 35 назв.\*
640. Николаева М. Н. Корреляция между электризацией и молекулярной подвижностью нанокмполитов благородных металлов на основе арабиногалактана / М. Н. Николаева, Г. П. Александрова, А. Н. Ионов // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 3. - С. 458 - 461. - Библиогр.: 11 назв.\*  
Исследована спин-спиновая релаксация полисахарида арабиногалактана и его композитов с наночастицами золота и серебра в водных растворах с точки зрения возможного влияния эффекта электризации на подвижность макромолекул арабиногалактана.
641. Николенко Д. Ю. Неизотермический высокотемпературный коллоидный синтез наночастиц SdSe / Д. Ю. Николенко, С. Б. Бричкин, В. Ф. Разумов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 92 - 95. : ил. - Библиогр. : 13 назв.\*
642. Особенности синтеза наночастиц серебра в кварцевом стекле при низкоэнергетической ионной имплантации / А. Л. Степанов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 7/8. - С. 108 - 111. - Библиогр.: 19 назв.\*  
В работе представлены результаты исследования композиционных материалов на основе кварцевого стекла с наночастицами серебра.
643. Особенности формирования серебряных наночастиц на поверхности нитрида кремния / А. С. Блохина [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2010. - Т. 83, № 10. - С. 1585 - 1590. - Библиогр.: 9 назв.\*  
Исследованы особенности формирования частиц серебросодержащей фазы катализатора на поверхности нитрида кремния в зависимости от способа нанесения активного компонента.
644. Павлюкевич Н. В. Коалесценция и диффузионный рост наночастиц в замкнутом микрообъеме пересыщенного раствора / Н. В. Павлюкевич, С. П. Фисенко, Ю. А. Ходыко // Коллоидный журнал. - 2010. - Т. 72, № 6. - С. 817 - 821. - Библиогр.: 13 назв.\*  
Разработана и численно исследована модель диффузионного роста наночастиц в замкнутом микрообъеме

- пересыщенного раствора, возникающего в процессе испарительного охлаждения микронных капель многокомпонентных водных растворов.
645. Перколяционные переходы в композитных структурах, формирующихся при испарении капель дисперсий наночастиц серебра / В. В. Высоцкий [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - № 3/4. - С. 173 - 181\* Исследованы проводящие свойства осадков, формирующихся при испарении капель дисперсий наночастиц серебра со средним диаметром 6,2 и 11,9 нм.
646. Першина А. Г. Особенности взаимодействия эндонуклеаз с плазмидной ДНК, входящей в состав комплекса с наночастицами феррита кобальта / А. Г. Першина, В. Ю. Серебров, А. Э. Сазонов // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 7/8. - С. 131 - 135. - Библиогр.: 22 назв.\* Сформирован бионанокompозитный комплекс, содержащий наноразмерные частицы феррита кобальта и плазмидную ДНК.
647. Получение наночастиц золота, модифицированных бис [13-(пиридин-4-ил) тридецил] дисульфидом и изучение их взаимодействия с ионами Cu (II) и Co(II) / Р. Б. Ромашкина [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 110 - 113. : ил., граф. - Библиогр. : 26 назв.\*
648. Порозова С. Е. Получение наночастиц и наноматериалов : учеб. пособие / С. Е. Порозова, В. Б. Кульметьева / М-во образования и науки Рос. Федерации, Перм. гос. техн. ун-т. – Пермь : Изд-во Пермского гос. технического ун-та, 2010. - 134 с.
649. Процессы получения наночастиц и наноматериалов, нанотехнологии : лабораторный практ. / Федер. агентство по образованию, Нац. исслед. технол. ун – т « МИСИС», каф. Высокотемперат. Процессов, материалов и алмазов, каф. Металловедения и физики прочности. - М. : МИСИС, 2010. - 35 с.
650. Реологические и механические свойства эпоксикompозитов, модифицированных наночастицами монтмориллонита / С. О. Ильин [и др.] // Пластические массы. - 2011. - № 3. - С. 56 - 61\* Рассмотрено влияние модификации монтмориллонита органическими соединениями и его ультразвуковой обработки на реологические свойства наполненных эпоксидных олигомеров, структуру и физико-механические свойства отвержденных композитов.
651. Рогов А. В. Формирование коллоидного раствора металлических наночастиц при магнетронном напылении на поверхность жидкости / А. В. Рогов, С. С. Фанченко, Н. Е. Белова // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 101 - 103. : граф. - Библиогр. : 9 назв.\* Предложен новый метод получения коллоидного раствора металлических наночастиц посредством вакуумного осаждения атомарного потока химически нейтрального металла на поверхность жидкости в режиме потока и перемещения.
652. Роль наночастиц в химии наноразмерного состояния / В. А. Жабрев [и др.] // Все материалы. Энцикл. справочник. - 2009. - № 12. - С. 11 - 19. - Библиогр. : 23 назв. ; 2010. - № 1. - С. 2 - 10. : ил. - Библиогр. : 16 назв.\*

653. Самосборка ансамблей коллоидных частиц в акустическом поле / О. В. Руденко [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 7/ 8, - С. 63 - 65.\*
654. Сенсор на основе наночастиц висмута в безртутной вольтамперометрии тяжелых металлов / Л. А. Пьянкова [и др.] // Заводская лаборатория. - 2010. - № 11. - С. 3 - 7.\* Описан способ получения сенсора на основе наночастиц висмута. Особенностью способа является технологически простой и быстрый химический синтез наночастиц висмута.
655. Синтез и контроль размеров наночастиц палладия в жидкой фазе и в адсорбированном состоянии / Н. А. Яштулов [и др.] // Журн. неорганической химии. - 2010. - Т. 55, № 2. - С. 210 - 214\*
656. Синтез серебряных наночастиц газоструйным методом / М. Н. Андреев [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 85 - 88. - Библиогр. : 15 назв.\*
657. Сторожев В. Б. Численное моделирование процесса плавления наночастицы металла, заключенной в матрицу / В. Б. Сторожев // Коллоидный журнал. - 2010. - Т. 72, № 6. - С. - 830 - 838. - Библиогр.: 14 назв.\* Предложена теоретическая модель, описывающая процесс плавления наночастицы металла, внедренной в твердую матрицу. Модель построена на основе термодинамического подхода, учитывающего упругость матрицы.
658. Структурная топология. Метод определения критического размера микро- и наночастиц простых и сложных веществ : метод. указ. к выполнению практич. раб. для студентов дн. и заоч. форм обучения спец. 270106, 270106.65-09 / БГТУ им. В. Г. Шухова, Каф. строит. материаловедения, изделий и конструкций, Секция "Наносистемы в строительном материаловедении" ; сост.: А. Н. Хархардин, А. В. Череватова. - Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. - 17 с.\*
659. Спектры оптических функций нанокристаллов кремния, изолированных в матрице кварца / Ю. А. Стерхова [и др.] // Химическая физика и мезоскопия. - 2010. - Т. 12, № 4. - С. 569 - 572.
660. Спириин М. Г. Кластеры и наночастицы золота в обратных мицеллах на основе тритонов X-100, X-114 и X-45 / М. Г. Спириин, С. Б. Бричкин, В. Ф. Разумов // Коллоидный журнал. - 2011. - № 5/6. - С. 381 - 386. - Библиогр.: 27 назв.\* Изучен процесс формирования наночастиц и кластеров золота в растворах обратных мицелл на основе Тритонов X-45, X-114 И X-100 в присутствии сульфата натрия.
661. Структура и свойства пленочных композитов на основе метилцеллюлозы, повииаргола и наночастиц монтмориллонита / И. П. Добровольская [и др.] // Высокомолекулярные соединения. - 2011. - Т. 53, № 2. - С. 256 - 262.
662. Тарасенко Н. В. Лазерный синтез и модификация композитных наночастиц в жидкостях / Н. В. Тарасенко, А. В. Буцень // Квантовая электроника. - 2010. - Т. 40, № 11. - С. 986 - 1003.

663. Тиховская Н. В. Некоторые проблемы физики наночастиц / Н. В. Тиховская, К. Н. Югай // Вестн. Омского ун-та. - 2009. - № 2. - С. 96 - 102.
664. Факторы, определяющие состав и строение наночастицы / В. А. Жабреев [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 110 - 121. : ил. - Библиогр. : 39 назв.\*
665. Филиппов В. В. Моделирование электронных свойств кремниевых наночастиц с плотной атомной упаковкой / В. В. Филиппов, А. Н. Власов // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2010. - № 1. - С. 70 - 75. : ил. - Библиогр. : 13 назв.\* Представлены результаты оптимизации атомной структуры и расчета электронных и транспортных характеристик кремниевых кластеров с плотной атомной упаковкой и кремниевых наночастиц, инкапсулированных атомами переходных металлов. Показано, что внешнее электрическое поле и величина заряда кремниевых наноструктур существенно изменяют их энергетический спектр и кинетические свойства.
666. Фисенко С. П. Эффективность броуновского осаждения наночастиц из газового потока в трубе / С. П. Фисенко // Инженерно - физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 1. - С. 11 - 14. - Библиогр. : 6 назв.\* Проведено сравнение экспериментальных данных, аналитических результатов и численных расчетов броуновского осаждения сферических наночастиц. Показано, что для наночастиц меньше 10 нм и больше 5 нм относительное расхождение экспериментальных данных и аналитических результатов не превышает 15 %. В других диапазонах радиусов наночастиц расхождение существенно меньше.
667. Форенталь Г. А. Оценка упругих и прочностных свойств эпоксидного композита, наполненного наночастицами оксида кремния / Г. А. Форенталь // Композиты и наноструктуры. - 2011. - № 2. - С. 21 - 27. - Библиогр. : 12 назв.\* В работе предложена модель определения предела прочности и модуля упругости эпоксидного композита, дисперсного наполненного наночастицами, использующая теорию коротких волокон механики композиционных материалов. Данная модель учитывает образование при перемешивании вытянутых в виде коротких "волокон" кластеров из наночастиц и описывает немонотонную зависимость предела прочности и нелинейную зависимость модуля упругости эпоксидного нанокompозита от объемной доли наночастиц оксида кремния.
668. Формирование композита на основе наночастиц селена, стабилизированных поли-N, N, N, N - триметилметакрилоилоксиэтиламмоний метилсульфатом, и гель-пленок целлюлозы / Л. Н. Боровикова [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2009. - Т. 82, № 11. - С. 1860 - 1864. - Библиогр. : 22 назв.\* Изучено формирование композита на основе наночастиц селена, стабилизированных поли-N, N, N, N - триметилметакрилоилоксиэтиламмоний метилсульфатом, и гель-пленок целлюлозы *Acetobacter xylinum*. Предложены оптимальные параметры сорбции, при которых в пленке композита сохраняется аморфная форма селена.

669. Формирование наночастиц серебра в растворах карбоксиметилцеллюлозы / А. В. Гусельникова [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2009. - Т. 45, № 6. - С. 631 - 635. : граф. - Библиогр. : 7 назв.\*
670. Функционализация поверхности дисперсной фазы прямой эмульсии наночастицами оксида цинка методом полиионной сборки / О. А. Иноземцева [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4. - С. 61 - 65. - Библиогр.: 13 назв.\* Методом полиионной сборки получены полиэлектролитные и нанокompозитные покрытия на поверхности дисперсной фазы прямой эмульсии, содержащей флуоресцентный краситель.
671. Хархардин А. Н. Модели потенциалов и сил парного взаимодействия микро- и наночастиц в дисперсных системах / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Сер. Строительство. - 2011. - № 2. - С. 117 - 126. \* Получен общий вид и частные выражения для потенциалов и сил парного межмолекулярного взаимодействия атомов простых веществ, микро- и наночастиц дисперсного минерального сырья, а также зависимости для их координационного числа.
672. Хархардин А. Н. Потенциалы и силы парного межмолекулярного взаимодействия атомов, микро – и наночастиц / А. Н. // Изв. вузов. Сер. Строительство. - 2010. - № 6. – С. 109 - 115. - Библиогр.: 3 назв.\*
673. Хлебцов Б. Н. Об измерении размера золотых наночастиц методом динамического светорассеяния / Б. Н. Хлебцов, Н. Г. Хлебцов // Коллоидный журнал. - 2011. - Т. 73, № 1/2. - С. 105 - 114. - Библиогр.: 34 назв.\* Обсуждено применение метода динамического рассеяния света для определения распределения по размерам коллоидных наночастиц золота в диапазоне.
674. Шашканова О. Ю. Применение золотых наночастиц для усиления сигнала пьезокварцевого иммуносенсора / О. Ю. Шашканова, Т. Н. Ермолаева // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2010. - № 3. - С. 37 - 40. : граф. – Библиогр. : 10 назв.\* Показано влияние рН, природы и концентрации восстановителя и стабилизатора на процесс образования и устойчивость золотых наночастиц.
675. Шевченко В. Я. Исследование структуры наночастиц, полиформизма и химических превращений в наноразмерном состоянии / В. Я. Шевченко // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 108 - 111. : ил.\*
676. Хархардин А. Н. Структурная топология дисперсных систем взаимодействующих микро- и наночастиц / А. Н. Хархардин // Изв. вузов. Сер. Строительство. - 2011. - № 5. - С. 119 - 125.\* Приводится методика анализа уравнений для потенциалов и сил электростатического взаимодействия микро- и наночастиц в дисперсных минеральных системах.
677. Эффекты формы и заряда коллоидных наночастиц золота при колориметрическом определении днк-последовательностей / Т. Е. Пылаев [и др.] // Коллоидный журнал. - 2011. - № 5/6. - С. 364 - 374. - Библиогр.:

36 назв.\* Обсуждаются принципы колориметрического детектирования олигонуклеотидов с использованием золотых наносфер и наностержней.



## Нанoeлектроника

678. Актуальные проблемы электронного приборостроения : АПЭП - 2010: материалы X междунар. конф., Новосибирск, 22-24 сент. 2010 г.: в 7 т. - Новосибирск : Новосиб. гос. техн. ун-т, 2010. - Т. 2 : Электронно-физическая секция. Твердотельная, вакуумная и плазменная электроника: физические процессы, технологии (включая нанотехнологию), оборудование, приборы. - 2010. - 242 с.
679. Асеев А. Л. Электроника с приставкой нано – перспективы и проблемы / А. Л. Асеев // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 4. - С. 32 - 35. \*
680. Арефьева Н. Н. Применение наноимпринт-литографии для получения нано- и микроэлементов фотоники / Н. Н. Арефьева, И. Ю. Денисюк // Изв. вузов. Приборостроение. - 2010. - № 3. - С. 74 - 77. - Библиогр. : 6 назв.\*
681. Афонский А. А. Электронные измерения в нанотехнологиях и микроэлектронике : монография / А. А. Афонский, В. П. Дьяконов; под ред. В. П. Дьяконова. - М. : ДМК Пресс, 2011. - 687 с.
682. Бабич Л. П. Субнаносекундные импульсы убегающих электронов, генерируемые в атмосфере импульсами высокого напряжения микросекундной длительности / Л. П. Бабич, Т. В. Лойко // Докл. Академии наук / Рос. акад. наук. - 2009. - Т. 429, № 1. - С. 35 - 39.
683. Байдаров С. Ю. Перспективы современного микро- и нано – приборостроения / С. Ю. Байдаров // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 94 - 96. : ил.\*
684. Быков Ю. В. Спекание наноструктурных керамических материалов при микроволновом нагреве / Ю. В. Быков, К. И. Рыбаков, В. Е. Семенов // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 - 10. - С. 60 - 71. - Библиогр. : 74 назв.
685. Васин В. А. Нанотехнологические процессы и оборудование электронной техники / В. А. Васин, Е. Н. Ивашов, С. В. Степанчиков ; Федер. агенство по образованию, Моск. гос. ин – т электроники и математики. - М. : МИЭМ, 2009. - 263 с.
686. Введение в процессы интегральных микро- и нанотехнологий : в 2 т. / М. В. Акуленок [и др.]. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2011 - Т. 2 : Технологические аспекты. - 2011. - 252 с. - Библиогр.: 110 назв.
687. Галперин В. А. Процессы плазменного травления в микро - и нанотехнологиях : учеб. пособие / В. А. Галперин, Е. В. Данилкин, А. И. Мочалов. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2010. - 283 с. : ил. - Библиогр.: с. 96 назв.
688. Герасимова Е. В. Электрокатализаторы на основе платины и углеродных наноструктур : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04 / Е. В. Герасимова. - Черноголовка, 2011. - 22 с. : ил. – Библиогр.: 14 назв.
689. Графен. Синтез и особенности электронной структуры / А. М. Шикин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 114 - 119. - Библиогр. : 34 назв.\*

690. Григорьев Ф. И. Оптоэлектронные приборы на основе полупроводниковых наноструктур : учеб. пособие / Ф. И. Григорьев / М - во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. ин - т электроники и математики (техн. ун-т). - Москва : МИЭМ, 2011. - 34 с. - Библиогр.: с. 34.
691. Деспотули А. Л. Наноионика : новые материалы и суперконденсаторы / А. Л. Деспотули, А. В. Андреева // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 7/8. - С. 89 - 99. - Библиогр. : 63 назв\*
692. Дубровский В. Г. Полупроводниковые нитевидные нанокристаллы : синтез, свойства, применения / В. Г. Дубровский, Г. Э. Цырлин, В. М. Устинов // Физика и техника полупроводников. - 2009. - Т. 43, вып. 12. - С. 1585 - 1628.
693. Зайцев Д. Ф. Введение в нанофотонику : учеб. пособие / Д. Ф. Зайцев , Федер. агенство по образованию, Моск. гос. ин-т радиотехники, электроники и автоматики ( техн. ун – т). - М. : МИРЭА, 2010. - 110 с.
694. Захарова И. Б. Физические основы микро- и нанотехнологий : учеб. пособие / И. Б. Захарова. - СПб. : Политехнический ун-т, 2010. - 200 с. - (Приоритетный национальный проект "Образование". Национальный исследовательский университет).
695. Зебрев Г. И. Физические основы кремниевой наноэлектроники : учеб. пособие / Г. И. Зебрев. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2011. - 240 с. : ил. - (Нанотехнологии).
696. Изучение болометрического отклика приемных элементов на основе наноструктурированных ВТСП – пленок / С. В. Антоненко [и др.] // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейронные исследования. - 2010. - № 1. - С. 24 - 26.
697. Интроскопия квантовых наноэлектронных устройств / О. А. Ткаченко [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9 /10. - С. 117 - 127. - Библиогр. : 33 назв.\*
698. Исследование структуры и магнитных свойств наночастиц  $Co$  в матрице высокопористого аморфного углерода / С. В. Комогорцев [и др.] // Физика металлов и металловедение. - 2010. - Т. 109, № 2. - С. 140 - 145. — Библиогр. : с. 144 - 145.
699. Киреев В. Ю. Введение в технологии микроэлектроники и нанотехнологии / В. Ю. Киреев. - М. : ЦНИХМ, 2008. - 431 с.
700. Климов В. В. Наноплазмоника / В. В. Климов. - М. : Физматлит, 2009. - 480 с. : ил\*
701. Компактный генератор высоковольтных субнаносекундных биполярных импульсов с искровыми разрядниками / М. Р. Ульмаскулов [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 6. - 56 - 61. - Библиогр.: 7 назв.\* Исследованы две модификации компактного генератора субнаносекундных высоковольтных биполярных импульсов с активным звеном на основе высокоомной зарядной линии и двух неуправляемых азотных разрядников без продувки газа.
702. Лебедева И. В. Моделирование роста и свойств углеродных наноструктур: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук : 01.04.17 / И. В. Лебедева. - М., 2011. - 24 с. : ил. - Библиогр.: с. 22 - 24.

703. Методы нанолитографии : достижения и перспективы / Г. С. Константинова [ и др.] Ростов н/Д : Terra - Принт, 2008. - 112 с.\*
704. Мартинес-Дуарт Д. М. Нанотехнологии для микро- и оптоэлектроники / Д. М. Мартинес-Дуарт, Р. Дж. Мартин-Палма, Ф. Агулло-Руеда ; пер. с англ. А. В. Хачоян ; ред. Е. Б. Якимов. - 2-е изд., доп. - М. : Техносфера, 2009. - 368 с. - (Мир материалов и технологий).\*
705. Нанодрагстеры на улицах // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 129.\* Новый нанодрагстер – шаг на пути к молекулярной технике для производства компьютерных вычислительных схем и компонентов электроники.\*
706. Нанообъекты, полученные при деструкции политетрафторэтилена в плазме электрического разряда, между стальными электродами / В. Г. Курявый [и др.] // Материаловедение. - 2011. - № 3. - С. 46 - 52. - Библиогр.: 14 назв.\* Проведена совместная деструкция стальных электродов и помещенного между ними политетрафторэтилена в плазме высоковольтного электрического разряда.
707. Наносекундный генератор ганна трехсантиметрового диапазона / В. П. Губанов [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 5. - С. 95 - 98. - Библиогр.: 7 назв.\* Описан твердотельный генератор, позволяющий формировать импульсы с.в.ч.- излучения трехсантиметрового диапазона с наносекундной длительностью при номинальной пиковой мощности порядка 40 Вт.
708. Нанослои полипиромеллитимидных ориентантов жидких кристаллов для устройств органической электроники / Е. С. Кузьменко [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 112 - 116. : ил. - Библиогр. : 11 назв.\* Исследована структура, термодинамические и оптические свойства полипиромеллитимидных нанослоев толщиной 8-23 нм, полученных на поверхности полупроводника путем нанесения на центрифуге из растворов преполимеров, и их последующей имидизации при температуре до 453 К.
709. Нанoeлектроника / К. А. Валиев [и др.]. - М. : Изд - во МГТУ, 2009. - 719 с.
710. Основное состояние намагниченности нанопроволок / А. А. Иванов [и др.] // Физика металлов и металловедение. - 2010. - Т. 109, № 2. - С. 130 - 139.
711. Оптимизация высоковольтных устройств компрессии наносекундных импульсов / М. Р. Ульмаскулов [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 1. - С. 110 - 116. : ил., схемы. - Библиогр. : 6 назв.\*
712. Панченко Б. А. Нано – антенны / Б. А. Панченко, М. Г. Гизатуллин. - М.: Радиотехника, 2010. - 87 с.
713. Пивоненков Б. И. Новый класс пьезорезистивных микро- и наносенсоров / Б. И. Пивоненков // Нано- и микросистемная техника. - 2010. - № 9. - С. 38 - 47.
714. Подвязников В. А. Четырехкадровая электронно - оптическая камера "квадрант" с наносекундными экспозициями / В. А. Подвязников,

- В. К. Чевокин // Приборы и техника эксперимента. - 2011. - № 7/8. - С. 163.\*
715. Суздаев И. П. Электрические и магнитные переходы в нанокластерах и наноструктурах / И. П. Суздаев // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 /10. - С. 36 - 59. - Библиогр. : 43 назв.\*
716. Технология и оборудование с растровой кинематикой для формирования шероховатости поверхностей постоянной кривизны в нанометровом интервале / А. М. Ханов [и др.] // СТИН. - 2010. - № 2. - С. 34 - 35. : ил.\* Современная микро-электроника предъявляет весьма высокие требования к качеству рабочих поверхностей полупроводниковых материалов, в частности кремниевых подложек. Прежде всего это выражается в необходимости обеспечения шероховатости поверхности в нанометровом интервале. Возрастают требования к технологии и оборудованию для финишной обработки таких изделий.
717. Шишкин Г. Г. Нанoeлектроника: элементы, приборы, устройства : учеб. пособие / Г. Г. Шишкин, И. М. Агеев. - М. : Бинoм. Лаб. знаний, 2011. - 408 с.

## Фуллерены

718. Арбузов А. А. Влияние добавок фуллеренов и их производных на прочностные свойства эпоксиаминных композиций и поливинилового спирта : автореф. дис. ... канд. хим. наук : 02.00.04,02.00.06 / А. А. Арбузов. - Черноголовка, 2011. - 27 с. : ил. - Библиогр.: 15 назв.
719. Бланк В. Д. Современные представления фазовых диаграмм макро- и наногуглерода / В. Д. Бланк, М. Я. Кацай // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Том 53, № 10. - С. 17 - 27. На основании анализа экспериментальных данных по аномальному изменению физических свойств графита с повышением температуры и определению параметров тройной точки графит-жидкость-пар, представлена фазовая диаграмма для объемного углерода в области высоких температур, согласующаяся с областью стабильности карбина.
720. Герасимов, Г. Я. Радиационная устойчивость углеродных наноструктур / Г. Я. Герасимов // Инженерно-физический журнал. - 2010. - № 2. - С. 369 - 375. : ил. - Библиогр.: 41 назв.). Проведено теоретическое исследование радиационной устойчивости углеродных наноструктур при воздействии электронного пучка. Расчеты выполнены с использованием аналитического выражения для сечения рассеяния релятивистских электронов на атомах углерода, а также данных по пороговой энергии смещения атомов из углеродной решетки, полученных с помощью метода молекулярной динамики.
721. Гидроксилирование фуллеренов, модифицированных наночастицами железа / В. Г. Исакова [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2011. - № 7. - С. 1093 - 1097. - Библиогр.: 12 назв. Изучена возможность получения полигидроксилированных фуллеренов непосредственно из углеродного конденсата, содержащего наночастицы железа, стабилизированные углеродной оболочкой.
722. Зависимость сопротивления от температуры и оптического излучения в пленках на основе фуллеренов и оксида вольфрама / А. И. Дудник [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 4. - С. 19 - 21.\* В работе представлены зависимости электрического сопротивления от температуры, видимого и ультрафиолетового излучения для композиционных пленок фуллерен – оксид вольфрама. Установлено, что пленки являются полупроводниками и их проводимость значительно выше, чем у пленок из чистого фуллерена. Показана возможность использования данных композиционных пленок в сенсорной электронике.
723. Исследование структуры стали 12Х12М1БФР, модифицированной добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок / В. А. Глебов [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов. - 2010. - № 7. - С. 30 - 33. - Библиогр.: 7 назв. Методами рентгеноструктурного анализа, сканирующей электронной микроскопии, рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии, атомно-силовой микроскопии исследована структура компактированных образцов стали 12Х12М1БФР, модифицированной добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок.

Установлено влияние добавок на микротвердость компактированных образцов.

724. Метрологическое обеспечение измерений при производстве фуллеренов / А. И. Крылов [и др.] // Измерительная техника. - 2011. - № 10. - С. 58 - 62. - Библиогр.: 24 назв. Разработаны метрологический комплекс для обеспечения единства измерений при производстве углеродных наноматериалов - фуллеренов, включающих измерительную хроматографическую и масс-спектрометрическую аппаратуру, комплекс методик для аттестации эталонов сравнения и государственных стандартных образцов, технологический регламент получения высокочистых фуллеренов.
725. Структура и свойства нанокompозита на основе железа и нанодисперсного углерода / Г. П. Окатова [и др.] // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 90 - 100. - Библиогр.: 23 назв. Показано, что в условиях интенсивной высокотемпературной пластической деформации под высоким давлением в наноструктурном композите на основе Fe-C особо твердая алмазоподобная углеродная фаза может быть получена не только из фуллеренов, но и с использованием фуллеренсодержащей сажи, многостенных нанотрубок, фуллереновой черни.
726. Функциональные производные фуллеренов: методы синтеза и перспективы использования в органической электронике и биомедицине / П. А. Трошин, О. А. Трошина, . - 2 е изд., испр. и доп. - Иваново : Изд - во Ивановского гос. ун-та, 2010. - 336 с.

## **Нанотехнологии и наноматериалы в отраслях промышленности**

727. Артюхов А. В. Концепция технологического опережения : создание инновационной структуры / А. В. Артюхов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 84 - 85. : ил.\* Успех создания и выпуска такой высокотехнологичной продукции, как газотурбинные двигатели нового поколения, определяется ориентацией на формирование инновационного мышления у каждого сотрудника, опережающее техническое перевооружение производства, овладение уникальными технологиями.
728. Алешина И. В. Глобализация рынков, Наноиндустрия и стратегия Интернет-продвижения нанопродуктов РФ / И. В. Алешина, Э. Б. Алешин // Маркетинг в России и за рубежом. - 2010. - № 3. - С. 104 - 115. - Библиогр. : 20 назв.\* Формирование российской наноиндустрии происходит в условиях глобализации рынков продуктов, произведенных с помощью нанотехнологий или использующих нанокomпонентов. Это рынки таких отраслей, как электроника, фармацевтическая, авиакосмическая, автомобильная и машиностроение, медицина и здравоохранение. Глобализация рынков наноиндустрии, отраслей применения нанотехнологий и, соответственно, нанотехнологических инноваций цепочек и сетей свидетельствует о необходимости глобального маркетинга и продвижения российской нанопродукции и нанопродуктов в глобальной среде Интернета.
729. Алиева Р. В. Продукты полимеризации этилена и полимеризационно-наполненные нанокomпозиты, полученные в присутствии новых титан-фенолятных прекурсоров и различных сокатализаторов / Р. В. Алиева // Пластические массы. - 2010. - № 12. - С. 27 -32. - Библиогр.: 10 назв.\*
730. Анализ нанокристаллизации и формирование нанофазных систем в поверхностном слое металлов и сплавов / С. Ф. Забелин [и др.] // Технология машиностроения. - 2010. - № 11. - С. 5 - 12. - Библиогр.: 42 назв.\* Рассмотрены методы силового и физического воздействия, дана оценка их влияния на строение и свойства поверхностного слоя материала с целью получения высоких механических и трибологических характеристик. Предложены механизмы и модель процессов формирования нанофазных систем при различных методах воздействия
731. Анализ отечественного и зарубежного опыта применения нанотехнологий в производстве деталей отечественного назначения / В. Г. Бещеков // Технология машиностроения. - 2011. - № 7. - С. 53 - 58. - Библиогр.: 7 назв.\* Приведены результаты анализа применения в 2000-е годы нанотехнологий и наноструктурных материалов в отечественном и зарубежном производстве деталей отечественного назначения. Показана перспектива развития технологического оборудования предприятия машиностроительной отрасли как временного момента перехода научных разработок в конкретный продукт.

732. Атемов М. С. О возможности использования наносостава для укрепления грунтов оснований автодорог / М. С. Атемов // Транспортное строительство. - 2010. - № 4. - С. 16 - 17. \* Описаны результаты исследований наносостава смеси по укреплению грунтов на основе материалов, размолотых до наночастиц. Приведены результаты исследований физико – химических характеристик наночастиц в укрепленном грунте.
733. Ахкубеков А. А. Контактное плавление металлов и наноструктур на их основе : монография / А. А. Ахкубеков, Т. А. Орквасов, В. А. Созаев. - М. : Физматлит, 2008. - 148 с.\*
734. Афонин С. М. Гармоническая линеаризация гистерезисных статических и динамических характеристик пьезодвигателя наноперемещений / С. М. Афонин // Вестн. машиностроения. - 2010. - № 5. - С. 3 - 7. - Библиогр. : 11 назв.\* Исследованы 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.
735. Безъязычный В. Ф. Влияние нанотехнологий на эксплуатационные свойства деталей машиностроения : учеб.-метод. пособие / В. Ф. Безъязычный, А. Н. Сутягин. - М.: Машиностроение, 2010. - 303 с. : ил. - Библиогр.: 26 назв.
736. Белашова И. С. Теплотехнические процессы образования нанокластерных структур в аморфных покрытиях и проблемы их моделирования / И. С. Белашова // Вестн. МАДИ. - 2009. - № 4. - С. 55 - 59. - Библиогр. : 4 назв.\* Статья посвящена проблемам моделирования химико-термических процессов образования наноразмерных упрочняющих фаз с целью получения новых физико-механических свойств готового изделия (твердости, износостойкости, теплостойкости и др.)
737. Беляков А. В. Особенности внедрения наноматериалов и нанотехнологий на керамических предприятиях / А. В. Беляков // Стекло и керамика. - 2010. - № 7. - С. 7 - 12.\*
738. Беляков А. В. Получение нанопорошков иттрий-алюминиевого граната методом Печени / А. В. Беляков, Н. А. Куликов // Новые огнеупоры. - 2011. - № 2. - С. 37 - 38.\* Приведены результаты синтеза нанопорошков иттрий-алюминиевого граната методом Печени. Установлено, что метод Печени перспективен для получения оптически прозрачной керамики.
739. Бояринцев А. В. Нанополимеры для повышения энергоэффективности / А. В. Бояринцев // Кровельные и изоляционные материалы. - 2010. - № 6. - С. 12 - 13.
740. Будущее угольной энергетики // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 29 -30.\* Белгородский государственный университет хочет занять рынок нового энергетического оборудования для угольных



- тепловых электростанций. С этой целью БелГУ при поддержке компаний из Москвы и Таганрога направил в ГК "Роснано" проект по организации производства энергоблоков из наноструктурированных сталей нового поколения. Заявка уже прошла экспертный совет и скоро будет рассмотрена научно-техническим советом госкорпорации.
741. Бузановский В. А. Направления развития газовых наносенсоров. Металлоксидные наносенсоры с кондуктометрическим преобразователем / В. А. Бузановский // Вестн. машиностроения. - 2011. - № 5. - С. 33 - 37\* Рассмотрены направления развития газовых металлоксидных наносенсоров с кондуктометрическим преобразователем. Проанализированы возможные ограничения их использования.
742. Бурыкин С. И. Нанотехнологиям в горном деле – повышенное внимание / С. И. Бурыкин // Горный журн. - 2010. - № 2. - С. 51 - 52.\* Сделан обзор в области нанотехнологий по данным Интернета. Отражено мнение автора о возможностях нанотехнологий в горном деле.
743. Быков Ю. А. Конструкционные наноматериалы / Ю. А. Быков // Заготовительные производства в машиностроении. – 2010. - № 4. - С. 35 - 40. ; № 5. - С. 31 - 36.; № 6. - С. 38 - 42.\* Сделана попытка создания целостного системного представления о структуре и особенностях формирования свойств наноматериалов конструкционного назначения. С учетом специфики этих материалов предложена новая трактовка их структуры на нано- и микроуровнях. По структурному признаку и типу границ выделено 6 групп наноэлементов, определяющих свойства конструкционных материалов. Рассмотрены некоторые технологические возможности их реализации.
744. Вахрушев А. В. Углеродные наноконтейнеры для хранения газов / А. В. Вахрушев, М. В. Суетин // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 104 - 109. : ил., граф. - Библиогр. : 50 назв.\* Представлены различные виды наноконтейнеров, работающие при смене термодинамических условий или изменении внешнего электростатического поля. Методом молекулярной динамики исследованы процессы зарядки, хранения и разрядки различных наноконтейнеров водородом и метаном.
745. Везенцев А. И. Получение и исследование морфологии частиц нанодисперсного оксида железа (III) / А. И. Везенцев, И. Л. Канев, А. В. Шамшуrow // Вестн. БГТУ им. В. Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 26 - 29 \* Систематизированы основные способы получения наночастиц оксидов железа. Путем термического разложения лепидокрокита получен оксид железа в нанодисперсном состоянии.
746. Верещака А. С. Повышение эффективности резания труднообрабатываемых материалов с применением инструмента с наноструктурированным износостойким покрытием / А. С. Верещака, А. И. Аникеев, А. В. Дачева // Технология машиностроения. - 2010. - № 3. - С. 17 - 22. - Библиогр. : 14 назв.\* Приведены результаты улучшения свойств труднообрабатываемых материалов путем применения композиционного инструментального материала с

- наноструктурированным покрытием, введением рения в кобальтовую связку сплавов WC-Co и типа ВРК.
747. Викарчук А. А. Комбинированная методика получения нанопористого материала на основе металла / А. А. Викарчук, Н. Н. Грызунова, М. В. Дорогов // *Материаловедение*. - 2011. - № 8. - С. 48 - 51. - Библиогр.: 7 назв.\* Представлены экспериментальные результаты исследования наноструктур, образующихся в процессе электрокристаллизации металла.
748. Викулин В. В. Применение нанотехнологий в авиационно-космической отрасли / В. В. Викулин, И. Л. Шкарупа // *Новые огнеупоры*. - 2011. - № 5. - С. 38 - 40 \*
749. Влияние добавки нанокристаллического бемита на свойства антипригарного покрытия / А. В. Берш, Ю. А. Мазалов, Л. В. Судник, А. В. Федотов // *Технология металлов*. - 2010. - № 12. - С. 22 - 25.
750. Влияние наноксидов и антиоксидантов на коррозионный и эрозионный износ погружных стаканов / А. Сен [и др.] // *Огнеупоры и техническая керамика*. - 2011. - № 4/5. - С. 49 - 53.\*
751. Волкова Т. Г. Металлосодержащие углеродные наноматериалы как катализаторы гидрирования и гидрогенизационного аминирования / Т. Г. Волкова, Н. А. Магдалинова, М. В. Ключев // *Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология*. - 2011. - Т. 54, № 7. - С. 98 - 101. - Библиогр.: 7 назв.\*
752. Волосова М. А. Технологические принципы осаждения износостойких нанопокровов для применения в инструментальном производстве / М. А. Волосова, С. Н. Григорьев // *Упрочняющие технологии и покрытия*. - 2010. - № 6. - С. 37 - 42. Рассмотрены актуальные вопросы получения нанопокровов с размерами зерен менее 100 нм. Приведены сведения о технологических методах их нанесения в вакууме с использованием плазменных источников энергии, способах управления структурой и свойствами, а также о перспективах использования нанопокровов в инструментальном производстве.
753. Геометрические характеристики структуры эластомерных композиций, содержащих техуглерод, модифицированный углеродным наноматериалом / И. А. Мансуров [и др.] // *Каучук и резина*. - 2010. - № 4. - С. 19 - 22.
754. Горынин И. В. Наноструктурированные конструкционные стали – прорывное направление металлопотребляющих отраслей промышленности / И. В. Горынин, В. А. Малышевский, Е. И. Хруслева // *Нанотехнологии. Экология. Производство*. - 2010. - № 2. - С. 103 - 107. : ил. - Библиогр. : 15 назв.\*
755. Горынин И. В. Наноструктурированные стали для освоения месторождений шельфа северного ледовитого океана / И. В. Горынин, Е. И. Хруслева // *Вестн. РАН*. - 2010. - Т. 80, № 12. - С. 1069 - 1075. - Библиогр.: 14 назв.\*
756. Гусев А. С. Перспективные нанотехнологии в реальном применении / А. С. Гусев // *Нанотехнологии. Экология. Производство*. - 2010. - № 1. -

- С. 68 - 69. Долговечный асфальт, износостойкие краски и лаки, высокопрочные алюминий и пластики, качественные и безопасные фильтры – все это уже реальность в России. Достичь ее смогли в ЗАО «Перспективные технологии» благодаря нанотехнологиям.
757. Дуб А. В. От наномасштабов к масштабным проектам / А. В. Дуб, А. Е. Корнеев, 2011 // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 66 - 67.\*
758. Ефремов Р. В. Применение нанофильтрационных мембран ОПМН – К для получения питьевой воды и расчет эксплуатационных показателей установок / Р. В. Ефремов, А. Г. Первов // Водоснабжение и санитарная техника. - 2010. - № 7. - С. 24 - 31. – Библиогр.: 6 назв.\*
759. Загнитько А. В. Унос наноаэрозолей при барботаже солевого расплава фторидов бериллия и лития для получения реакторных радиоизотопов / А. В. Загнитько, Д. Ю. Чувилин // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 139 - 142. - Библиогр. : 18 назв.\*
760. Запороцкова И. В. Углеродные и неуглеродные наноматериалы и композитные структуры на их основе : строение и электронные свойства / И. В. Запороцкова. – Волгоград : Изд – во Волгоградского гос. ун-та, 2009. - 448 с.
761. Ковшов А. Н. Основы нанотехнологии в технике : учеб. пособие / А. Н. Ковшов, Ю. Ф. Назаров, И. М. Ибрагимов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 239 с. - (Высшее профессиональное образование. Машиностроение).
762. Изготовление и исследования свойств наноструктур для прямого преобразования ядерной энергии в электрическую с использованием эмиссии вторичных электронов / В. А. Чернов [и др.] // Нано- и микросистемная техника. - 2010. - № 11. - С. 2 - 9.
763. Использование нонокомпонентов для формирования поверхностей трения с оптимальными свойствами / Б.Н.Мясников [и др.] // Ремонт. Восстановление. Модернизация. - 2010. - № 10. - С. 45 - 47\*  
Рассматривается действие наноком-понентов «Форсан» и «Эдиал» по формированию в процессе трения защитного металлокерамического слоя, тем самым обеспечивая увеличение ресурса трущихся деталей; двигателем в целом достигается меньший расход горюче-смазочных материалов.
764. Использование наноструктурных материалов и нанотехнологий для создания полых конструкций / О. Р. Валиахметов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 102 - 111. : ил. – Библиогр. : 49 назв.\* Сформулированы принципы получения наноструктурных объемных и листовых материалов методами всесторонней изометрическойковки и теплой прокатки.
765. Использование нанотехнологий в каталитических процессах нефтепереработки // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 110 - 115.\*

766. Исследование и моделирование плазменных и лазерных методов изготовления наноструктур в машиностроении / Н. Е. Складов [и др.] // Тяжелое машиностроение. – № 7. – С. 13 - 16. :гр. – Библиогр. : 5 назв.\*
767. Исследование переходных процессов наносекундного транзисторного генератора импульсов для электроэрозионной прошивки микроотверстий в режиме холостого хода и короткого замыкания / А. Ф. Бойко [и др.] // Электрика. - 2010. - № 1. - С. 28 - 34. - Библиогр. : 8 назв.\*  
Специальное оборудование, созданное и освоенное серийно для электроэрозионной прошивки указанных отверстий, показало существенные преимущества применения в качестве источника технологического тока высококачественного транзисторного генератора коротких биполярных импульсов взамен релаксационного RC-генератора импульсов, традиционно используемого для прошивки малых отверстий.
768. Кабалдин Ю. Г. Физические основы разработок наноструктурных покрытий для режущего инструмента / Ю. Г. Кабалдин // Вестн. машиностроения. - 2011. - № 11. - С. 63 - 68.\* В статье изложены основы разработок наноструктурных покрытий для режущего инструмента. Представлены результаты моделирования межатомного взаимодействия различных систем, используемых в качестве мишеней при осаждении покрытий, дана оценка прочности их связей с твердоплавной основой.
769. Калинин Т. В. Нанотехнологии. Применение в лакокрасочной промышленности : монография / Т. В. Калинин, А. С. Дринберг, Э. Ф. Ицко. - М. : ЛКМ-пресс, 2011 (Б. м.). - 181 с. : ил. - Библиогр.: 181 назв.
770. Катализаторы для эффективного сжигания топлива / З. Р. Исмагилов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 32 - 34. - Библиогр. : 6 назв.\*
771. Киреева Э. А. Повышение надежности работы электрооборудования за счет использования нанотехнологий / Э. А. Киреева, С. А. Цырук // Электрооборудование : эксплуатация и ремонт. - 2010. - № 2. - С. 32 - 37.\*  
Нанотехнологии постепенно внедряются в электроэнергетику : производство кабелей, измерительную технику, трансформаторы тока и т. д.
772. Кирилянчик А. С. Деформируемые полуфабрикаты из наноструктурных частиц быстрозакристаллизованных алюминиевых сплавов / А. С. Кирилянчик, В. Ю. Конкевич // Технология машиностроения. - 2010. - № 4. - С. 5 - 7. : ил.\* Рассмотрены проблемы реализации в деформированных полуфабрикатах из быстрозакристаллизованных алюминиевых сплавов уникальных свойств, присущих наноструктуре, сформированной в результате сверхбыстрой кристаллизации.
773. Кирюхина Т. Н. Нанотехнология формовочных красок : монография / Т. Н. Кирюхина, Н. Н. Кузьмин. - М. : Металлургиздат, 2010. - 144 с. : ил. - Библиогр.: с. 120.
774. Ковалев А. Концептуальные модели прогноза глобального нанорынка и его структура / А. Ковалев // Маркетинг. - 2010. - № 3. - С. 3 - 19; № 4. - С. 20 - 38.\*

775. Козырева Л. В. Ресурсосберегающие нанотехнологии на предприятиях технического сервиса : монография / Л. В. Козырева. - Тверь : ТГТУ, 2010. - 187 с. : ил. - Библиогр.: с. 99 назв.
776. Комар Л. А. Моделирование процесса формирования межфазных слоев в нанонаполненных эластомерных материалах / Л. А. Комар // Механика композиционных материалов и конструкций. - 2010. - Т. 16, № 1. - С. 73 - 83.
777. Конструкционные и функциональные наноструктурированные материалы / И. В. Горынин [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 116 - 121.
778. Коростелев В. Ф. Разработка исследовательского оборудования для освоения технологии производства изделий из нанокристаллических материалов / В. Ф. Коростелев, М. Ю. Ловушкин, А. А. Гранчев // Тяжелое машиностроение. - 2011. - № 3. - С. 2 - 7. - Библиогр.: 8 назв.\*
779. Крушенко Г. Г. «Порошковые» технологии в металлургическом машиностроении / Г. Г. Крушенко // Тяжелое машиностроение. - 2010. - № 3. - С. 27 - 30. - Библиогр. : 21 назв.\*
780. Курзина И. А. Наноразмерные интерметаллидные фазы, формирующиеся в условиях ионной имплантации / И. А. Курзина // Материаловедение. - 2010. - № 2. - С. 49 - 64. : ил. - Библиогр. : 85 назв.\* Рассмотрены фундаментальные и технологические аспекты использования наноинтерметаллидов в ионно-легированных слоях как упрочняющихся фаз. Анализируются теоретические и экспериментальные данные, накопленные в настоящее время, и прогнозируются высокие свойства наноразмерных интерметаллидов. Представлены результаты экспериментального исследования микроструктуры и фазового состава поверхностных ионно-легированных слоев никеля и титана, сформированных в условиях высокоинтенсивной имплантации ионов алюминия и титана.
781. Кучменова М. К. Карбид вольфрама и нанореволюция : анализ состояния и перспективы производства ультрадисперсных и нанокристаллических порошков карбида вольфрама / М. К. Кучменова // Рос. предпринимательство. - 2010. - № 1, вып. 2. - С. 90 -93. - Библиогр. : 4 назв.\* В статье освещены перспективы развития вольфрамовой отрасли России. Предложено создать производства по выпуску нанокристаллических, ультрадисперсных и субмикронных порошков карбида вольфрама, что будет способствовать выводу из кризисной ситуации металлургических и оборонных предприятий.
782. Левин М. Н. Производство наноцеллюлозы в инновационном секторе экономики Белгородской области / М. Н. Левин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 48 - 49.\*
783. Малоизнашиваемые наноструктурированные платино-титановые аноды. Ч 1. СТМ и СТС измерения на модельном образце ЭЛТПА / Э. В. Касаткин [и др.] // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - № 9 / 10. - С. 487 - 493. - Библиогр.: 38 назв.\* Дано краткое изложение истории создания в 20 в. отечественной технологии получения

- малоизнашивающихся анодов для электрохимических производств, приведших к получению первых эффективных наноматериалов.
784. Матвеев Ю. Г. Коаксильные линии с ферритовым заполнением для обострения фронтов импульсов высоковольтных наносекундных генераторов / Ю. Г. Матвеев, Д. А. Шведов // Приборы и техника эксперимента. - 2009. - № 6. - С. 39 - 44. - Библиогр. : 7 назв.\*
785. Матренин С. В. Наноструктурные материалы в машиностроении : учеб. пособие / С. В. Матренин, Б. Б. Овечкин. - Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 2010. - 185 с. : ил. - Библиогр.: с. 184.
786. Мельникова И. П. Нанообъекты. Свойства и применение, методы изготовления и анализа наноструктур : учеб. пособие / И. П. Мельникова, Б. А. Маренко, В. Н. Лясников. – Саратов : СГТУ, 2010. - 107 с.
787. Метод спекл – интерферометрии для определения теплового расширения наноматериалов / Т. А. Компан [и др.] // Измерительная техника. - 2011. - № 4. - С. 48 - 52.
788. Модернизация смазочных материалов нанодисперсным порошком полититаната калия / В. В. Сафонов [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2011. - № 1. - С. 17 - 20. \* Рассмотрен метод увеличения ресурса агрегатов и деталей технических объектов за счет применения смазочных материалов содержащих порошкообразные добавки.
789. Модифицированные углеродные наноструктуры как материалы для хранения водорода / А. В. Авдеенков [и др.] // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2009. - № 11. - С. 113 - 118. - Библиогр. : 9 назв.\* В рамках моделирования из первых принципов предложены различные модификации известных углеродных наноструктур, которые могут стать основой для разработки материалов с высокой адсорбционной способностью к молекулярному водороду.
790. Морозов В. В. Нанотехнологии в керамике : монография : в 2 ч. / В. В. Морозов, Э. П. Сысоев / М-во образования и науки Рос. Федерации, Владимир. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владимирского гос. ун-та, 2010.- Ч. 1 : Наночастицы. - 2010. - 274 с. - Библиогр.: с. 262 - 269.
791. Наноструктурные процессы и самоорганизация при резании / Ю. Г. Кабалдин [и др.] // Вестн. машиностроения. - 2011. - № 3. - С. 39 - 46. - Библиогр.: 23 назв.\* Исследованы наноструктурные процессы, сопровождающие обработку резанием, как результат ее самоорганизации. Показаны пути повышения производительности механообработки в автоматизированном производстве.
792. Нанотехнологии в машиностроении / А. М. Гусев [и др.] // Тяжелое машиностроение. - 2010. - № 3. - С. 20 - 21. : ил.\*
793. Нанотехнологии – производству, 2009 : тр. междунар. науч. – практ. конференции, Россия, Московская обл., г. Фрязино, 1 - 3 дек. 2009 г. - М.: Янус – К, 2010. - 255 с.
794. Некрасова В. Н. Технология термического производства. Способы наноструктурирования материалов : учеб. пособие / В. Н. Некрасова, М. Ю. Симонов, Т. В. Некрасова. - Пермь : Пермский гос. технический ун-т, 2011. - 247 с. - Библиогр.: с. 226 - 229.

795. Новый твердый сплав с нанопропроченной связкой / И. Ю. Коняшин [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 3. - С. 38 - 41. : ил. - Библиогр. : 6 назв.\*
796. О предельной прочности и пластичности при комнатной температуре нано- и микрокристаллических металлов, полученных методами интенсивного пластического деформирования. Эффект одновременного повышения прочности и пластичности / В. Н. Чувильдеев [и др.] // Тяжелое машиностроение. - 2011. - № 1.- С. 2 - 12. - Библиогр.: 31 назв.\*
797. О свойствах стали, модифицированной углеродными наноматериалами / С. А. Жданок [и др.] // Инженерно - физ. журн. - 2010. - Т. 83, № 1. - С. 3 - 7. : ил. – Библиогр. : 4 назв.\* Представлены результаты исследования методом атомно-силовой микроскопии поверхности стали, модифицированной углеродными наноматериалами с различным содержанием углеродных наноструктур. Проведены испытания на микротвердость и определена толщина модифицированного слоя.
798. Об использовании платиноидов в производстве наноизделий // БИКИ. - 2010. - № 27. - С. 10 - 11.\*
799. Определение влияния наноструктурированных покрытий режущего инструмента на параметры качества поверхностного слоя обрабатываемых деталей / В. Ф. Безъязычный [и др.]. // Упрочняющие технологии и покрытия – 2011. - № 11. - С. 3 - 7. \*
800. Освоение технологии производства высокотемпературных элементов энергетического оборудования нового поколения (ССКП) из наноструктурированных жаропрочных сталей / С. И. Феклисов [и др.] // Тяжелое машиностроение. - 2011. - № 1. - С. 13 - 18. - Библиогр.: 5 назв.\*
801. Особенности переработки протекторных резин для ЦМК шин, содержащих новый наноструктурированный наполнитель эластомеров. Ч. 1. Однородность распределения в резине / Г. И. Раздьяконова [и др.] // Каучук и резина. - 2010. - № 2. - С. 19 - 23.
802. Пашенцев В. Н. Технология нанесения наноструктурных покрытий методом магнетронного напыления / В. Н. Пашенцев // Тяжелое машиностроение. - 2010. - № 11. - С. 23 - 26\*
803. Пелипенко В. Н. Нанотехнологии и материалы в системах теплогазоснабжения и вентиляции / В. Н. Пелипенко // Сантехника, отопление, кондиционирование. - 2010. - № 1. - С. 62 - 65. - Библиогр. : 5 назв.\* В статье рассмотрены возможные перспективные пути использования достижений и продуктов нанотехнологий в строительстве и, в частности, в системах теплогазоснабжения и вентиляции. Использование наноматериалов в указанных системах существенно повысит их эффективность и надежность.
804. Петровская А. В. Трибологические свойства наномодифицированных композиционных материалов на основе политетрафторэтилена / А. В. Петровская, С. А. Хатипов // Материаловедение. - 2011. - № 4. - С. 49 - 52. - Библиогр.: 5 назв.\* В

- работе исследовано влияние высокотемпературной радиационной обработки промышленных композиций на основе ПТФЭ на их трибологические свойства.
805. Получение полимерных композитных наномембран с асимметрией проводимости / Л. И. Кравец [и др.] // Журн. прикладной химии. - 2010. - № 9. - С. 1530 - 1537. - Библиогр.: 20 назв.\* Исследованы структура и электротранспортные свойства полиэтилентерефталатных трековых мембран, модифицированных в плазме пиррола.
806. Поляков С. А. Проблемы динамической адаптации трибосистем к условиям их эксплуатации на основе наноструктурной самоорганизации / С. А. Поляков // Ремонт, восстановление, модернизация. - 2010. - № 1. - С. 20 - 25. - Библиогр. : 6 назв.\* Предложен метод синтезирования моделей трибосистем, обладающих склонностью к динамической адаптации. Дан конкретный пример применения метода для случая синтезирования присадки к смазочному маслу и показан механизм ее действия.
807. Поляков С. А. Разработка нанодисперсных противоизносных составов для повышения эксплуатационных показателей дизель-генераторных установок и станочного оборудования / С. А. Поляков, М. Н. Фильков, П. А. Кравчук // Тяжелое машиностроение. - 2010. - № 3. - С. 22 - 26. – Библиогр. : 6 назв.\*
808. Применение полимерной пленки с наноразмерными молекулярными ловушками для повышения химической селективности чувствительного элемента газового датчика на ПАВ / А. В. Медведь [и др.] // Датчики и системы. - 2010. - № 1. - С. 13 - 17. - Библиогр. : 7 назв.\* Дано описание конструкции чувствительного элемента газового датчика на поверхностных акустических волнах Релея с пленкой на основе молекулярно - импринтированного полимера, специально синтезированного для повышения его чувствительности к молекулам морфолина - высокотоксичного вещества, относящегося ко второму классу опасности.
809. Проектирование, изготовление и испытание металлорежущего инструмента с наноструктурированным : учеб.-метод. пособие / В. А. Полетаев [и др.]. - М. : Машиностроение, 2010. - 92 с.
810. Проказов Н. Волшебная палочка «НАНО» / Н. Проказов // Автомобильные дороги. - 2010. - № 3. - С. 30.\* Корпорация «РОСНАНО» провела пресс-брифинг, посвященный расширению производства модификатора дорожных покрытий «Унирем». Пока это единственный проект в дорожной отрасли, признанный и поддержанный как нанотехнология. В его основе – промышленная переработка использованных автомобильных покрышек в модификатор дорожных покрытий.
811. Рамбиди Н. Г. Нанотехнологии и молекулярные компьютеры : монография / Н. Г. Рамбиди. - М. : Физматлит, 2011. - 255 с.
812. Разработка и исследование протекторных резин для ЦМК шин с применением нового отечественного наноструктурного углеродного



- наполнителя типа № 121 / Т. В. Титова [и др.] // Каучук и резина. - 2010. - № 2. - С. 23 - 29.
813. Режущие нанотехнологии // Нанотехнологии Экология Производство. - 2011. - № 2. - С. 108 - 115.\* За последние 30 лет требования к механической обработке существенно изменились. Доля труднообрабатываемых материалов в машиностроении, которая является основным потребителем обрабатываемого инструмента, существенно возросла. Данные факторы обуславливают возрастающую необходимость в современном инструменте с улучшенными эксплуатационными характеристиками.
814. Рынок нано : от нанотехнологий - к нанопродуктам : монография / Г. Л. Азоев [и др.]; под ред. Г. Л. Азоева. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2011. - 319 с. - Библиогр.: 197 назв.
815. Седельников В. В. Нанотехнологии в материаловедении / В. В. Седельников // Вопросы радиоэлектроники. - 2010. - Спец. вып. - С. 63 - 84.
816. Семин М. И. Нанотекстиль настоящего и будущего / М. И. Семин, Г. Е. Кричевский, И. В. Федотова // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 100 - 103. : ил.\*
817. Ситников А. В. Магнитные свойства и особенности формирования структуры наногранулированных композитов металл - диэлектрик / А. В. Ситников // Материаловедение. - 2010. - № 3. - С. 49 - 61. : ил., граф. – Библиогр. : 27 назв.\*
818. Способ изготовления изделий из наноструктурированной корундовой керамики / Б. Л. Красный [и др.] // Композиты и наноструктуры. - 2010. - № 4. - С. 46 - 48.
819. Столяров В. В. Трибологическое поведение наноструктурных и крупнозернистых металлических материалов / В. В. Столяров // Машиностроение и инженерное образование. - 2009. - № 4. - С. 25 - 30. : ил., граф. – Библиогр. : 14 назв.\* Представлен сравнительный обзор данных по проведению трибологических характеристик чистых металлов в крупнозернистом и наноструктурном состоянии, полученном деформационными и электрохимическими методами.
820. Теряев Е. Д. Наномехатроника : состояние, проблемы, перспективы / Е. Д. Теряев, Н. Б. Филимонов // Мехатроника, автоматизация, управление. - 2010. - № 1. - С. 2 - 14. - Библиогр. : 47 назв.\* Анализируется современное состояние, актуальные проблемы и перспективы развития наномехатроники - специального раздела мехатроники, порожденного ее конвергенцией с нанотехнологиями и призванного заниматься теорией и практикой наномехатронных систем.
821. Тараненко С. Б. Эти «скрытые» рынки. Проблемы маркетинга рынков нанотехнологической продукции / С. Б. Тараненко, К. В. Иванов // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9/10. - С. 14 - 18.\*
822. Ткачев А. Г. Промышленные технологии и инновации. Оборудование для nanoиндустрии и технология его изготовления : учеб.

- пособие / А. Г. Ткачев, И. Н. Шубин, А. И. Попов. - Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2010. - 131 с. : ил. - Библиогр.: 13 назв.
823. Трековые наномембраны и фильтрационные технологии // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 66 - 67. : ил.\*
824. Триботехнические испытания композиционных материалов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена, наполненных углеродными нанотрубками / В. А. Батаев, А. И. Попелух, Д. А. Иванов [и др.] // Науч. вестн. Новосибирского государственного технического университета. - 2010. - № 4. - С. 83 - 88.
825. Уйба В. В. ФМБА России и наноиндустрия : перспективы развития. - 2010. - № 3. - С. 66 - 67.
826. Упорядоченные нанопроволоки фотохромных соединений на основе спиропирана и комплексов переходных металлов / С. М. Алдошин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 124 - 127. : ил. - Библиогр. : 20 назв.\*
827. Уракаев Ф. Х. Перспективы переработки некондиционных материалов для высоких технологий методом наноразмерного абразивно-реакционного износа / Ф. Х. Уракаев, В. С. Шевченко // Изв. вузов. Сер. Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - Библиогр.: 38 назв.\* Исследованы процессы механохимической активации в двойных системах медь-алмаз, медь-графит, медь-кремний. Установлены закономерности наноразмерного абразивно-реакционного износа.
828. Фомин А. А. Биосовместимые наноструктурированные гидроксидтитановые покрытия и технология их получения плазменно-индукционным напылением / А. А. Фомин, А. Б. Штейнгауэр, В. Н. Лясников // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2011. - № 6. - С. 35 - 42. - Библиогр.: 10 назв. \* Выявлено, что наноструктурирование биосовместимых керамических покрытий является одним из основных направлений технологии перспективных материалов, в частности медицинских изделий, например внутрикостных имплантантов и эндопротезов.
829. Формирование нанокомпозитных слоев электропучковой обработкой титана VT1-0, подвергнутого двухкомпонентному электровзрывному легированию / С. В. Карпий, Ю. Ф. Иванов, Е. А. Будовских, В. В. Морозов // Изв. вузов. Сер. Черная металлургия. - 2010. - № 6. - С. 86 - 88.
830. Формирование нанотехнологического комплекса Пермского края / В. Н. Анциферов [и др.] / Науч. Центр «Порошковое материаловедение» ПГТУ. - Пермь : Пермский ЦНТИ, 2010. - 123 с. - Библиогр.: с. 121 - 123.
831. Хавкин А. Я Макроконтроль нефтегазовых нанотехнологий / А. Я Хавкин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 4. - С. 100 - 103.\*
832. Хапитов С. А. Нанотехнология получения сверхизносостойких антифрикционных и уплотнительных материалов / С. А. Хапитов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 3. - С. 88 - 91.\*

833. Хлыстунов М. С. Квантовая теория механизма влияния нанодфектов на разупрочнение материалов / М. С. Хлыстунов // Вестник МГСУ. - 2011. - Т. 2, № 2. - С. 190 - 195.\* В статье представлены результаты разработки и применения квантовой теории прочности для оценки влияния нанодфектов поверхности кристаллического материала и мигающих вакансий на снижение его предела прочности.
834. Хорошавин Л. Б. Шпинелидные наноогнеупоры / Л. Б. Хорошавин. - Екатеринбург : УрО РАН, 2009. - 597 с. \*
835. Хризотил – природный нанотубулярный материал / В. В. Строкова, А. И. Везенцев, Д. А. Колесников, А. С. Солоха // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2011. - № 2. - С. 34 -38.
836. Хуснулина Р. Р. Наноматериалы: проблема внедрения нанотехнологий в промышленность / Р. Р. Хуснулина // Вестн. Казанского технологического университета. - 2010. - № 9. - С. 722 - 723.
837. Щипунов Ю. А. Нанокompозитный материал с иммобилизованными кислотнo-основными красителями, коньюгированными с полисахаридами / Ю. А. Щипунов, О. Н. Хлебников // Коллоидный журнал. - 2011. - № 5/6. - С. 415 - 426\* Водорастворимые кислотнo-основные красители ксиленоловый оранжевый и метиловый красный были ковалентно присоединены к макромолекулам хитозана, а нейтральный красный- к карбоксиметилцеллюлозе для предотвращения их вымывания из силикатной матрицы.
838. Электролюминесцентные нанокompозиты на основе молекулярных кристаллов для полимерной оптоэлектроники / Е. И. Мальцев [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 11. - С. 2 - 12. - Библиогр.: 16 назв.\* Представлены результаты исследования электролюминесцентных свойств новых материалов- композитов на основе органических полимеров с полупроводниковыми свойствами, содержащих наноразмерные J-агрегаты цианиновых красителей различного строения.
839. Эффект одновременного повышения прочности и пластичности при комнатной температуре нано- и микрокристаллических металлов, полученных методами интенсивного пластического деформирования. Модель расчета предельной прочности и пластичности при комнатной температуре / В. Н. Чувильдеев [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 12. - С. 2 - 11. - Библиогр.: 22 назв.\*

## Нанотехнологии и наноматериалы в стройиндустрии

840. Абдрахманова Л. А. Наномодификаторы для строительных материалов на основе линейных и сетчатых полимеров / Л. А. Абдрахманова // Строит. материалы. - 2011. - № 7. - С. 61 - 63. - Библиогр.: 15 назв.
841. Анецирис К. Оксидные бетоны на основе новых цементов, фосфатов и наноксидов алюминия-кремния / К. Анецирис, С. Дагзиг, Ж. Сурен // Огнеупоры и техническая керамика. - 2011. - № 4/5. - С. 69 - 70.\*
842. Алтынник Н. И. Композиционное вяжущее для силикатных автоклавных материалов на основе природного наноструктурированного сырья / Н. И. Алтынник, Е. В. Фомина // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : сб. докл. междунар. науч.- практ. конф., Белгород, 5-8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун – т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - Ч.1 : Наносистемы в строительном материаловедении. - С. 32 - 35.\*
843. Атопов В. И. Нанотехнологии и перспективы их применения в строительстве : учеб. пособие / В. И. Атопов. - Волгоград : [б. и.], 2011. - 167 с.
844. Бабешко В. А. О квантово-механических свойствах блочных элементов в наноматериалах / В. А. Бабешко, О. В. Евдокимова, О. М. Бабешко // Докл. Академии наук / Рос. Акад. наук. - 2010. - Т. 435, № 2. - С. 190 - 194.
845. Баженов Ю.М. Исследования влияния наномодифицирующей добавки на прочностные и структурные параметры мелкозернистого бетона / Ю. М. Баженов, Н. П. Лукутцова, Е. Г. Матвеева // Вестн. МГСУ. - 2010. - № 2. - С. 215 - 218. - Библиогр. : 3 назв.\* Представлены результаты исследований наномодифицирующей добавки и образцов мелкозернистого бетона, модифицированного разработанной добавкой.
846. Баженова С. И. Высококачественные бетоны на наномодификаторах техногенного происхождения / С. И. Баженова // Вестн. МГСУ. - 2011. - Т. 2, № 3 - С. 172 - 175.
847. Баталин Б. С. Нанотехнологии и строительные материалы / Б. С. Баталин // Технологии бетонов. - 2009. - № 7/8. - С. 78 - 79. - Библиогр. : 9 назв.\*
848. Бикбау М. Я. Нано-, микро- и макрокапсуляция – новые направления получения материалов и изделий с заданными свойствами / М. Я. Бикбау // Сухие строит. смеси. - 2010. - № 1. - С. 33 - 36. : ил. - Библиогр. : 10 назв.\* Представлены новые направления получения материалов и изделий, заключающиеся в формировании нано-, микро\_ или макрооболочек сухих или жидких веществ на дисперсных частичках или зернах различного происхождения с получением новых качеств в композиционных материалах и изделиях.
849. Блюменштейн В. Ю. Повышение контактной долговечности подшипников качения на основе учета технологической наследственности

- и применения смазочных материалов с наноструктурными алмазами / В. Ю. Блюменштейн, Л. Н. Образцов, И. И. Образцова // Упрочняющие технологии и покрытия. - 2010. - № 10. - С. 3 - 10. - Библиогр. : 12 назв.\* Показана роль технологической наследственности в обеспечении контактной долговечности подшипников качения.
850. Бондарев П. М. Не только нанотехнологии / П. М. Бондарев, М. П. Бондарев, В. В. Писарев // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2011. - № 2. - С. 44 - 46. - Библиогр. : 8 назв.\*
851. Борисенко О. Н. Создание нанопропроченной углеродистой связки для повышения стойкости к окислению периклазоуглеродистых огнеупоров / О.Н. Борисенко, Г. Д. Семченко, В. В. Повшук // Огнеупоры и техническая керамика. - 2010. - № 7 - 8. - С. 71 - 75.\*
852. Браулио М. Наношпинелеобразующий огнеупорный бетон / М. Браулио, Л. Биттенкурт, В. Пандолфелли // Огнеупоры и техническая керамика. - 2011. - № 6. - С. 27 - 31. - Библиогр. : 12 назв.\*
853. Бухало А. Б. Теплоизоляционный неавтоклавный пеногазобетон с нанодисперсными модификаторами : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.05 : защищена 02. 07. 2010 / А. Б. Бухало. - Белгород, 2010. - 177 с.\*
854. Варенцов В. К. Наноматериалы : электродная обработка и внесение на поверхность наноматериалов металлов и их соединений / В. К. Варенцов, А. Н. Кошев // Региональная архитектура и строительство. - 2011. - № 1. - С. 40 - 44.
855. Ветрова Т. И. Применение методов термического анализа для исследования свойств наноматериалов в строительном материаловедении / Т. И. Ветрова // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2011. - № 11. - С. 13 - 15.\*
856. Влияние нанодисперсного диоксида циркония на процессы консолидации и свойства цирконовой керамики / В. Н. Анциферов [и др.] // Новые огнеупоры. - 2011. - № 4. - С. 51 - 55. - Библиогр.: 5 назв.\*
857. Влияние наномодификаторов на свойства эпоксидных композитов / Н. В. Костромина [и др.] // Пластические массы. - 2011. - № 6. - С. 43 - 48. - Библиогр. : 10 назв.\* В работе было исследовано влияние наномодифицированных наполнителей различной природы на процессы отверждения и свойства эпоксидного олигомера.
858. Влияние термообработки на спекание и прочность керамики из нанопорошков гидроксиапатита / Н. В. Бакунова [и др.] // Материаловедение. - 2010. - № 12. - С. 11 - 15. - Библиогр.: 7 назв.\*
859. Влияние углеродных наномодификаторов на структуру и свойства цементных композитов / Ю. В. Пухаренко [и др.] // Сухие строит. смеси. - 2009. - № 5/6. - С. 62 - 63.\* В статье рассматриваются возможности в управлении структурной цементных композитов с целью повышения их эксплуатационных характеристик при одновременном сокращении затрат как на исходные сырьевые компоненты, так и на выполнение строительных работ.

860. Войтович В. А. Нанотехнологии в производстве силикатного кирпича / В. А. Войтович, И. Н. Хряпченкова, А. А. Яворский // Строит. материалы. - 2010. - № 2. - С. 58 - 61. - Библиогр. : 9 назв.\*
861. Войтович Е. В. Композиционные гипсовые вяжущие с применением наномодификаторов / Е. В. Войтович // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : сб. докл. междунар. науч. - практ. конф., Белгород, 5-8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун –т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - Ч. 1 : Наносистемы в строительном материаловедении. - С. 96 - 98.\*
862. Выбор технологии получения наноразмерных модификаторов для строительных композитов / Р. В. Тарасов [и др.] // Изв. вузов. Сер. Строительство. - 2010. - № 10. - С. 18 - 22.\* Выбор методов получения наноразмерных порошков зависит от химической природы соединения, требуемого размера его частиц и имеющейся экспериментальной базы.
863. Гаркави М. С. Твердение гипсополимерной композиции с неорганическими нанотрубками / М. С. Гаркави // Сухие строит. смеси. - 2011. - № 6. - С. 32 - 33.- Библиогр. : 6 назв.\*
864. Гладких Ю. П. Получение наносистем и их влияние на твердение гипсо-песчаных смесей / Ю. П. Гладких, С. Н. Лаптева // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов: сб. докл. междунар. науч.-практ. конф., Белгород, 5 – 8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун – т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - Ч. 1 : Наносистемы в строительном материаловедении. - С. 119 - 123.\*
865. Горностаева Е. Ю. Получение древесно-цементных композиций с улучшенными физико-техническими показателями / Е. Ю. Горностаева, Н. П. Лукутцова // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 4. - С. 44 - 46. - Библиогр. : 7 назв.\* Рассмотрены вопросы получения древесно-цементных композиций с улучшенными физико-техническими показателями при введении в состав композиций нанодобавки и микрокремнезема.
866. Гурьева В. А. Элементы нанотехнологий в производстве строительной керамики на основе силикатов магния / В. А. Гурьева, В. В. Прокофьева // Вестн. БГТУ им. В. Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 6 - 10.\* Рассматривается метод электрофизической активации воды, позволяющий на атомно-молекулярном уровне управлять ее структурой и реологическими процессами при производстве керамического камня.
867. Гусев Б. Актуальные вопросы применения нанотехнологий в строительстве / Б. Гусев // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. - № 3. - С. 13 - 18.\*
868. Гусев Б. Применение нанотехнологий и наноматериалов в строительстве : состояние и перспективы / Б. Гусев // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2011. - № 2. - С. 13 - 20.\*

869. Гусев Б. Применение нанотехнологий и наноматериалов в строительстве: состояние и перспективы : интервью с президентом Российской и Международной инженерных академий, членом-корреспондентом РАН, заслуженным деятелем науки РФ, экспертом РОСНАНО, д.т.н., профессором Борисом Владимировичем Гусевым / Б. Гусев // Строительство: новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2011. - № 10. - С. 15 - 22. \*Современный прогресс в области нанотехнологий позволяет надеяться, что уже в наступившем десятилетии многие задачи, на сегодня представляющиеся фантастическими, будут успешно решены
870. Данилов А. Бетонная наука / А. Данилов // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 12 - 14.\*
871. Дороганов Е.А. Модификация ВКВС на нанодисперсном уровне / Е.А.Дороганов, А.В.Мазуров // Новые огнеупоры.- 2010. - № 10. - С. 30 - 34.\* Изучена возможность модификации ВКВС путем искусственного введения оптимального количества наночастиц в виде геля кремнекислоты.
872. Дороганов В. А. Особенности модифицирования огнеупорных бетонов нанокремнеземом / В. А. Дороганов // Новые огнеупоры. - 2011. - № 11. - С. 45 - 49. \*
873. Ермакова А. Нанотехнологии выводят стекло на новую высоту / А. Ермакова // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. - № 7. - С. 35 - 36.\*
874. Ермакова А. Нанотехнологии сделают дома красивее и теплее / А. Ермакова // Стр-во : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. - № 4. - С. 65 - 67. : ил.\* Для утепления столичных домов в ближайшее время начнут применять новый материал – энергосберегающую краску, произведенную с помощью нанотехнологий.
875. Заалишвили В. Б. Механизмы формирования нелинейно-неупругих явлений, обусловленных нано-размерными частицами среды при интенсивных воздействиях / В. Б. Заалишвили, Ж. Д. Тотиева // Сейсмостойкое стр-во. Безопасность сооружений. - 2010. - № 2. - С. 26 - 30. : ил. – Библиогр. :8 назв.\*
876. Заднепровский Р. П. О рациональном фракционном составе многокомпонентных смесей с учетом дисперсности и энергетической активности микро- и наночастиц : ч. 1. / Р. П. Заднепровский // Сухие строит. смеси. - 2010. - № 2. - С. 33 - 35. - Библиогр. : 13 назв.\* Рассмотрены вопросы рациональной упаковки строительных смесей. Даны приближенные формулы расчета числа фракционной смеси для получения наиболее плотной упаковки при заданном средневероятностном размере частиц с учетом доли активных частиц докритического диапазона (менее 10 микрон).
877. Заднепровский Р. П. О рациональном фракционном составе многокомпонентных смесей с учетом дисперсности и энергетической активности микро- и наночастиц. Ч. II / Р. П. Заднепровский // Сухие строительные смеси. - 2010. - № 6. - С. 38 - 41. - Библиогр. : 23 назв.\*

878. Заднепровский Р. П. Об эффективности и перспективах использования нанокремниевых микродобавок для строительных смесей / Р. П. Заднепровский // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2011. - № 8. - С. 22 - 25. - Библиогр.: 12 назв.\* В статье приведены данные обзорного анализа и результаты экспериментов по использованию нанокремниевых микродобавок для повышения качественных показателей строительных материалов на основе вяжущих компонентов.
879. Исследование свойств жаростойких бетонов с нанокремниевыми добавками / А. Д. Корнеев [и др.] // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 16 - 19.\* В статье приведена последовательность подбора составов жаростойких бетонов с использованием отходов для вторичного шамота и отхода от обогащения асбестовых руд.
880. Исследование взаимодействий в масштабе наночастиц при возникновении когезии в цементном тесте / А. Нона [и др.] // Цемент и его применение. - 2009. - № 5. - С. 24 - 29. - Библиогр. : 25 назв.\* Когезия цементных зерен обусловлена поверхностными силами, возникающими между наночастицами гидросиликатов кальция (C-S-H) в поровой жидкости. В работе исследовано влияние величины рН, вида катионов, их валентности и концентрации на конечные свойства искусственного силикатного камня с применением моделирования по методу Монте-Карло, а также экспериментального измерения сил взаимодействия
881. Калининская Т. В. Нанотехнологии. Применение в лакокрасочной промышленности / Т. В. Калининская, А. С. Дринберг, Э. Ф. Ицко. - Москва : ЛКМ - пресс, 2011. - 181 с. - Библиогр.: с. 175 - 181.
882. Калужный С. В. Как широко внедряются нанотехнологии в строительную отрасль / С. В. Калужный // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1 / 2. - С. 22.\*
883. Карпов М. И. Механические свойства многослойных композитов со слоями наноразмерной толщины / М. И. Карпов, В. П. Коржов, В. И. Внуков // Деформация и разрушение материалов. - 2010. - № 12. - С. 36 - 40.
884. Керамика и огнеупоры : перспективные решения и нанотехнологии : II семинар-совещание ученых, преподавателей, ведущих специалистов и молодых исследователей, Белгород, 4 - 6 февр. 2009 г. : сб. докладов / БГТУ им. В. Г. Шухова, МГУ им. М. В. Ломоносова, Рос. керамическое об-во ; редкол. Е. И. Евтушенко, Ю. Е. Пивинский, И. И. Немец, К. В. Тимошенко, Н. С. Бельмаз, В. А. Дороганов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 358 с.\*
885. Керамика и огнеупоры: перспективные решения и нанотехнологии : междунар. конф. с элементами науч. шк. для молодежи : к 125-летию со дня рождения П.П. Будникова : сб. докл., Белгород, 9 - 12 ноября 2010 г. / Белгородский гос. технологический ун-т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд - во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 315 с.\*
886. Кетов А. Нанотехнологии при производстве пеностеклянных строительных материалов нового поколения / А. Кетов, С. Пузанов // Стр-во : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. -



- № 1. - С. 15 - 19. - Библиогр. : 6 назв.\* На примере технологии пеностеклянных материалов показано, что устаревшая научная и технологическая база приводит к стагнации производств и экономической нецелесообразности выпуска даже востребованных продуктов.
887. Колесов Е. Об успешном применении нанотехнологий в производстве китайских строительных материалов / Е. Колесов // Стр-во : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. - № 1. - С. 39 - 42.\* Приведены основные достижения, связанные с разработкой и применением нанотехнологий в производстве строительных материалов в Китае.
888. Композиционные материалы на основе дивинилполидиорганосилоксана с наноразмерными наполнителями / Н. Ю. Семенкова [и др.] // Все материалы. Энцикл. справочник. - 2009. - № 12. - С. 47 - 50. - Библиогр. : 4 назв.\*
889. Королев Е. В. Параметры ультразвука для гомогенизации дисперсных систем с наноразмерными модификаторами / Е. В. Королев, М. И. Кувшинова // Строит. материалы. - 2010. - № 9. - С. 85 - 88.
890. Коррозионностойкие наномодифицированные цементные бетоны / Ю. В. Пухаренко [и др.] // Технологии бетонов.. - 2010. - № 7/8. - С. 24 - 27. - Библиогр. : 12 назв.\*
891. Кузьмина В. П. Перспективы применения нанотехнологий в строительстве : ч. 2. / В. П. Кузьмина // Технологии бетонов. - 2010. - № 1/2. - С. 50 - 52. - Библиогр. : 14 назв.\*
892. Кузнецова Л. Г. Щелочестойкое стекловолокно с наномодифицированной поверхностью / Л. Г. Кузнецова, 2011 // Кровельные и изоляционные материалы. - 2011. - № 3. - С. 20 - 21. - Библиогр. : 7 назв.\* В работе показано, как обусловленное наноразмерным масштабом изменение поверхностных свойств стекловолокна ведет к изменению его физико-химических свойств. Кроме того, введение стекловолокна в цемент оказывает нанотехнологическое модифицирующее влияние на структурообразование и свойства материала.
893. Лесовик В. С. Высокопрочный мелкозернистый фибробетон с нанодисперсным модификатором / В. С. Лесовик, К. С. Ракитченко, Д. М. Сопин // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 59 - 61.\* Изложены результаты работы по получению состава высокопрочного фибробетона с использованием стальной фибры для ремонта мостовых конструкций, строительства новых зданий и сооружений.
894. Лесовик В. С. Долговечность безавтоклавных силикатных материалов на основе природного наноразмерного сырья / В. С. Лесовик, А. А. Володченко // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2011. - № 2. - С. 6 - 11.\* Установлено, что на основе природного наноразмерного сырья, представленного песчано-глинистыми породами Курской магнитной аномалии можно получать атмосферостойкие безавтоклавные стеновые силикатные материалы с низкими энергозатратами. Морозостойкость составляет 15 циклов, что соответствует показателям рядового кирпича. В

- качестве вяжущего можно использовать молотую известь или известково-глино-песчаное вяжущее. Выбор вяжущего зависит от вещественного состава используемых песчано-глинистых пород.
895. Лукутцова Н. П. Влияние микро- и нанодисперсного шунгита на свойства бетонов / Н. П. Лукутцова, А. А. Пыкин, Г. В. Костюченко // Вестн. МГСУ. - 2011. - Т. 2, № 2. - С. 282 - 287.\* Исследованы физико-механические свойства мелкозернистого и тяжелого бетонов, модифицированных микро и нанодисперсными частицами шунгита.
896. Лукутцова Н. П. Исследование мелкозернистого бетона, модифицированного наноструктурной добавкой / Н. П. Лукутцова, Е. Г. Матвеева, Д. Е. Фокин // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 4. - С. 6 - 11. - Библиогр. : 5 назв.\* В данной работе представлены исследования разработанной наноструктурной добавки - стабилизированного зеля кремневой кислоты.
897. Лукутцова Н. П. Модифицирование мелкозернистого бетона микро- и наноразмерными частицами шунгита и диоксида титана / Н. П. Лукутцова, А. А. Пыкин, О. А. Чудакова // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2010. - № 2. - С. 66 - 70 \* Рассмотрены вопросы ультразвукового способа получения наночастиц шунгита и диоксида титана и их влияние на прочностные характеристики мелкозернистого бетона.
898. Лукутцова Н. П. Наномодифицирующие добавки в бетон / Н. П. Лукутцова // Строит. материалы. - 2010. - № 9. - С. 101 - 104. - Библиогр. : 11 назв.\*
899. Лукутцова Н. П. Особенности структурообразования цементного камня с углерод-кремнеземистой нанодисперсной добавкой / Н. П. Лукутцова, А. А. Пыкин, Е. Г. Карпиков // Строит. материалы. - 2011. - № 9. - С. 66 - 67. - Библиогр.: 8 назв.\*
900. Любушкин Р. А. Получение и свойства циркониевой керамики из наноразмерного порошка диоксида циркония / Р. А. Любушкин, В. В. Сирота, О. Н. Иванов // Стекло и керамика. - 2011. - № 2. - С. 25 - 28. - Библиогр.: 4 назв.\*
901. Магомедов Г. М. Структурный анализ процесса стеклования дисперсно-наполненных нанокомпозитов на основе эпоксидного полимера / Г. М. Магомедов, М. Р. Магомедов, Г. В. Козлов // Материаловедение. - 2011. - № 3. - С. 52 - 55. - Библиогр. : 17 назв.\*
902. Материаловедение и метрология наноструктур : учеб. пособие / В. Я. Шевченко / М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. аэрокосм.. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). - Самара : Изд-во СГАУ, 2010. - 218 с.
903. Механизм структурообразования строительных композитов с гранулированным наноструктурирующим наполнителем / В. В. Строкова [и др.] // Строит. материалы. - 2011. - № 9. - С. 64 - 65. - Библиогр.: 9 назв.\*
904. Мирошников Е. В. Наноструктурированное перлитовое вяжущее и пенобетон на его основе: дис. ... канд. техн. наук : 05.23.05 : защищена

- 08.11.2010 / Е. В. Мирошников, науч. рук. В.В.Строкова; БГТУ им. В.Г.Шухова.- Белгород, 2010. - 155 с.\*
905. Мирошников Е. В. Оптимизация процесса производства наноструктурированного перлитового вяжущего (НПВ) на основе анализа акустического сигнала / Е. В. Мирошников // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : сб. докл. междунар. науч. - практ. конф., Белгород, 5 – 8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун – т. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - Ч. 1 : Наносистемы в строительном материаловедении. - С. 226 - 230.\*
906. Многофункциональный углеродных наномодификатор "Таунит" / А. Н. Блохин [и др.] // Строит. и дорожные машины. - 2010. - № 2. - С. 14 - 17.\* В настоящее время все большее внимание уделяется проблеме отсутствия доступных высокоэффективных материалов для строительных и дорожных технологий. Стремительно ужесточающиеся требования к качеству конструкционных и функциональных материалов приводят к необходимости использования новых модификаторов, которые благодаря своим уникальным свойствам смогут соответствовать условиям стандартов. Одними из них являются углеродные наноматериалы.
907. Моделирование процессов рассеяния оптического излучения нанообъектами с конечными диэлектрической проницаемостью и проводимостью / Я. А. Илюшин [и др.] // Метрология. - 2010. - № 1. - С. 10 - 22. - Библиогр. : 17 назв.\* Выполнено математическое моделирование процесса рассеяния световой волны модифицированным методом моментов. Проведено численное тестирование алгоритма решения задачи рассеяния нанообъектами излучения при поперечно-электрической и поперечно-магнитной поляризации падающего светового пучка, а также в случае неоднородных структур вблизи отражающих поверхностей.
908. Модификация цементных бетонов многослойными углеродными нанотрубками / Г. И. Яковлев [и др.] // Строит. материалы. - 2011. - № 2. - С. 47 - 51. - Библиогр. : 16 назв.\*
909. Морозов В. В. Нанотехнологии в керамике : в 2-х ч. / В. В. Морозов, Э. П. Сысоев. - Владимир : Изд-во Владимир. гос. ун-та, 2011. - Ч. 2 : Нанопленки, нанопокртия, наномембраны, нанотрубки, наностержни, нанопроволока. - Владимир : ВГУ, 2011. - 167 с.
910. Мосьпан А. В. Регулирование свойств бесцементных силикатных материалов автоклавного твердения при использовании гранулированных наномодифицирующих поризаторов / А. В. Мосьпан, В. М. Воронцов // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : сб. докл. междунар. науч.-практ. конф., Белгород, 5-8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун – т им. В. Г. Шухова - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - Ч. 1. : Наносистемы в строительном материаловедении. - С. 231 - 235. - Библиогр.: 5 назв.
911. Мучник-Тринкер И. А. Наноматериалы в технологии строительства / И. А. Мучник-Тринкер // Строит. материалы, оборудование, технологии

- XXI века. - 2011. - № 7. - С. 46 - 47. - Библиогр. : 7 назв.\* В статье говорится об актуальности и практической востребованности новых материалов, полученных с помощью нанотехнологий в области строительства.
912. Наномодифицированные битумные вяжущие для асфальтобетона / Д. А. Аюпов [и др.] // Строит. материалы. - 2010. - № 10. - С. 34 - 35.\*
913. Наномодифицированный бетон на основе отходов камнедробления / Ю. В. Пухаренко, С. Н. Панарин, С. И. Веселова // Вестн. гражданских инженеров. - 2011. - № 3. - С. 72 - 75. - Библиогр.: 8 назв.\* Рассматриваются возможности применения метода наноструктурного модифицирования цементных композитов, основанного на применении смешанного углеродного наноматериала фуллероидного типа, синтезируемого по оригинальной технологии из депозитных отходов химических производств. Также приводятся результаты оптимизации гранулометрического состава мелкого заполнителя из отходов камнедробления для получения наиболее плотной упаковки композита.
914. Наноструктурированное перлитовое вяжущее и пенобетон на его основе / Е. В. Мирошников [и др.] // Строит. материалы. - 2010. - № 9. - С. 9 \*
915. Нанотехнологии: общие принципы, методы получения наноматериалов, применение в строительстве / Л. В. Макарова [и др.] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Пенз. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. - Пенза : ПГУ АС, 2010. - 190 с. - Библиогр.: с. 183 - 187.
916. Нанотехнологии в производстве светодиодов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - С. 36 - 41.\*
917. Нанотехнологии в строительстве и ЖКХ // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2011. - № 1. - С. 23 - 25.\*
918. Наноматериалы в технологии огнеупоров / Д. В. Кузнецов [и др.] // Новые огнеупоры. - 2010. - № 3. - С. 3 - 6. : ил. - Библиогр. : 6 назв.\* Представлен краткий обзор перспектив применения наноматериалов в различных огнеупорных технологиях, дана оценка существующим и перспективным направлениям их использования для улучшения эксплуатационных характеристик огнеупоров. Возможность управления свойствами материалов на атомном уровне позволяет создавать новые инновационные огнеупорные материалы и технологии.
919. Нанотехнологии в строительстве // Монтажные и специальные работы в стр. - ве. - 2009. - № 12. - С. 10.\*
920. Нанотехнологии - в строительство и ЖКХ // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. - № 7. - С. 23 - 30.\* В статье приведены сведения об участии Государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» в проектах по организации производства наноструктурированного гидроксида магния с модифицированной поверхностью.
921. Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : ( XIX науч.

- чтения ) : сб. докл. междунар. науч.- практ. конф., Белгород, 5 – 8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун – т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - Ч. 1: Наносистемы в строительном материаловедении. - 2010. - 408 с.\*
922. Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : ( XIX науч. чтения ) : сб. докл. междунар. науч.-практ. конф., Белгород, 5-8 окт. 2010 г. / Белгородский гос. технолог. ун – т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010 - Ч. 2: Современные технологии керамики, стекла, вяжущих и композиционных материалов. - 2010. - 318 с.\*
923. Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в промышленности строительных материалов : ( XIX науч. чтения ) : сб. докл. междунар. науч. – практ. конф., Белгород, 5 – 8 окт. 2010 г. / Белгородский технолог. ун – т им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010 - Ч. 3: Эффективные материалы, технологии и машины в строительстве. - 339 с.\*
924. Неавтоклавные пенобетоны с нанодобавками для транспортного строительства / А. М. Сычева [и др.] // Транспортное строительство. - 2010. - № 7. - С. 10 - 12.\* Рассмотрены свойства легких бетонов для транспортного строительства с добавками наночастиц в виде кремнезоля. Показано, что с такими добавками возможно получение пенобетонов, отличающихся улучшенными свойствами.
925. Невидимые глазу карлики – уже среди нас : о перспективах применения нанотехнологий в строительстве и архитектуре / сост. Н. Смирнова // Технологии стр-ва. - 2010. - № 3. - С. 34 - 41.\*
926. Нелюбова В. В. Прессованные силикатные автоклавные материалы с использованием наноструктурированного модификатора : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.05 : защищена 17.09.2010 / В. В. Нелюбова; науч. рук. А. В. Череватова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород, 2010. - 174 с.\*
927. Новые подходы к формированию строительных конструкций на основе углеродных наносистем / Эммануэль Ямб [и др.] // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2009. - № 3. - С. 67 - 69.\* Углеродные и углепластиковые волокна способны не только поставлять информацию о поведении конструкции, но и придавать ей новые качества кинематического характера, а также повысить ее несущую способность.
928. О применении нанотехнологических материалов, изделий и оборудования в строительной отрасли // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2011. - № 7. - С. 26 - 27.\*
929. Об исследования в области нанотехнологий в ФРГ // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2010. - № 3. - С. 39 - 40.\* Развитию нанотех-нологий в Германии стало уделяться повышенное внимание с начала 1990-х гг. В настоящее время ФРГ занимает после США и Японии 3-е место в мире в этой области. Основными направлениями исследований в стране являются : микро- и

- оптоэлектроника, создание новых материалов, робототехника и применение нанотехнологий в химических процессах.
930. Орешкин Д. В. Упрочнение цементных материалов с полыми стеклянными микросферами на наноуровне / Д. В. Орешкин // Стекло мира. - 2011. - № 8. - С. 59 - 62.
931. Перфилов В. А. Применение модифицирующих микроармирующих компонентов для повышения прочности ячеистых материалов / В. А. Перфилов, А. В. Аткина, О. А. Кусмарцева // Изв. вузов. Сер. Строительство. - 2010. - № 9. - С. 11 - 14. \* Разработаны новые составы ячеистых материалов с улучшенными физико-математическими свойствами. Введение в сырьевую смесь полимерных и базальтовых волокон-фибр, а также пластифицирующей и модифицирующей добавок способствовало увеличению прочности и коэффициента конструктивного качества фибропенобетона.
932. Плотников В. В. Активированные наноструктуры для синтеза цементных композиционных материалов / В. В. Плотников // Технологии бетонов. - 2010. - № 7 / 8. - С. 28 - 31.\*
933. Плотников В. В. Влияние активированных наноструктур на процессы структурообразования вяжущих композиций при отрицательных температурах / В. В. Плотников // Технологии бетонов. - 2011. - № 1 / 2. - С. 54 - 56.\*
934. Плотников В. В. Влияние активированных наноструктур на синтез и качество клинкера / В. В. Плотников, Ю. Р. Кривобородов // Сухие строительные смеси. - 2010. - № 6. - С. 34 - 36.\*
935. Плотников В. В. Модифицирование цемента активированными наноструктурами, полученными на основе нефелинового шлама / В. В. Плотников // Технологии бетонов. - 2010. - № 11/12. - С. 28 - 29.\*
936. Плотников В. В. Влияние нанодисперсных модификаторов на формирование структуры цементного камня / В. В. Плотников // Технологии бетонов. - 2010. - № 5/6. - С. 54 - 56. \*
937. Получение и свойства композиционных материалов на основе ренийсодержащих наночастиц и микрогранул политетрафторэтилена / Н. А. Таратанов [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 5. - С. 24 - 30. - Библиогр. : 31 назв.\* Методом термического разложения металлосодержащих соединений получен наноматериал, представляющий собой ренийсодержащие наночастицы, стабилизированные на поверхности микрогранул политетрафторэтилена.
939. Применение наноматериалов на цементной основе при ремонте железобетона / Е. В. Луцык [и др.] // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 20 - 25. - Библиогр. : 7 назв.\* В статье показаны преимущества наноматериалов на цементной основе для ремонта железобетонных конструкций перед традиционно используемыми простыми цементными составами. Применение наносистем при получении сталефибробетона / Ю. В. Пухаренко [и др.] // Вестн. гражданских инженеров. - 2011. - № 3. - С. 77 - 80. - Библиогр.: 5 назв. Показано изменение прочностных свойств цементно-песчаной матрицы и сталефибробетона при наноструктурном

- модифицировании. Наибольший эффект выявлен при одновременном введении наночастиц в цементную матрицу с пластифицирующей добавкой и обработке стальной фибры водными растворами фуллеренола - d.
940. Пропиточная композиция «Аквастат» для долговременной защиты строительных материалов / И. Массалимов [и др.] // Строительство : новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2010. - № 4. - С. 32 - 39. : ил. – Библиогр. : 6 назв.\* В результате пропитки «Аквастат» на поверхности пор образуется гидрофобное покрытие, состоящее из наноразмерных частиц серы, с высокой адгезией к любым неорганическим поверхностям. Состав ее не вымывается водой, обладает бактерицидными свойствами.
941. Пшеничный Г. Н. Заметки о бетоне, микробетоне и нанобетоне / Г. Н. Пшеничный, 2011 // Технологии бетонов. - 2011. - № 9 /10. - С. 48 - 51. - Библиогр.: 23 назв.\*
942. Пыкин А. А. К вопросу о повышении свойств мелкозернистого бетона микро и нанодисперсными добавками на основе шунгита / А. А. Пыкин, Н. П. Лукутцова, Г. В. Костюченко, 2011 // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2011. - № 2. - С. 16 - 20. - Библиогр.: 9 назв.\* Рассматривается возможность повышения физико-механических свойств мелкозернистого бетона с помощью микро- и нанодисперсных углерод-кремнеземистых добавок на основе шунгита.
943. Пыкин А. А. Свойства и структура бетона с добавкой нанодисперсного шунгита / А. А. Пыкин // Технологии бетонов. - 2011. - № 3 / 4. - С. 52 - 54. - Библиогр. : 7 назв.\* Рассматривается возможность регулирования процессов структурообразования и физико-механических свойств мелкозернистого бетона с помощью добавки нанодисперсного шунгита, полученной ультразвуковым способом.
944. Романтика бетона : интервью с руководителем научно-образовательного центра по нанотехнологиям Ю. Баженовым / беседовала О. Баклицкая // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 19 - 20.\*
945. Свойства синтетических нанотубулярных гидросиликатов / В. В. Строкова [и др.] // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 4. - С. 30 - 34. - Библиогр.: 5 назв.
946. Свойства строительных растворов, содержащих нанотрубки (Бразилия) // БИНТИ. - 2011. - № 5. - С. 24 - 27.\*
947. Свойства тяжелых бетонов с нанодобавками для транспортного строительства / И. В. Степанов [и др.] // Транспортное строительство. - 2011. - № 4. - С. 15 - 17.\* Рассмотрены свойства тяжелых бетонов для транспортного строительства с добавками наночастиц в виде кремнезоля. Показано, что с такими добавками возможно получение высокопрочных и высококачественных бетонов на рядовых цементах и заполнителях.
948. Синтез и исследование электрофизических свойств композитов на основе наночастиц оксида железа и полиэтиленовой матрицы / В. Ю. Кузнецова [и др.] // Материаловедение. - 2011. - № 9. - С. 34 - 36.

949. Старостин В. В. Материалы и методы нанотехнологий : учеб. пособие / В. В. Старостин ; под общ. ред. Л. Н. Патрикеева. - 2-е изд. - Москва : Бином. Лаб. знаний, 2010. - 431 с. - Библиогр.: с. 424 - 426.
950. Строкова В. В. Комплексная система мониторинга и управления процессом получения наноструктурированного вяжущего / В. В. Строкова, Н. В. Павленко, Е. В. Мирошников // Строит. материалы. - 2011. - № 5. - С. 54 - 56. - Библиогр. : 5 назв.\*
951. Строкова В. В. Наносистемы в строительном материаловедении : учеб. пособие / В. В. Строкова, И. В. Жерновской, А. В. Череватова. - Белгород : Изд – во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. - 205 с.\*
952. Строкова В. В. От атомов до города / В. В. Строкова, И. В. Жерновский // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 23 - 25.\*
953. Строкова В. В. Среднесрочные перспективы развития промышленности строительных материалов в свете нанотехнологий / В. В. Строкова, И. В. Жерновский // Градостроительство. - 2010. - № 4. - С. 30 - 38.: ил. - Библиогр.: 11 назв.\*
954. Строкова В. В. Феноменологическая модель стабилизации глинистых грунтов низкомолекулярными органическими комплексами / В. В. Строкова, И. В. Жерновской, Т. В. Дмитриева // Строит. материалы. - 2011. - № 10. - С. 64 - 66.\*
955. Структура и свойства ячеистого газобетона, модифицированного углеродными наноструктурами / В. Е. Ваганов [и др.] // Строит. материалы. - 2010. - № 9. - С. 59 - 61. - Библиогр.: 4 назв.\*
956. Толмачев С. Н. Исследование механизма структурообразования прессованных цементно-песчаных бетонов с углеродными наночастицами / С. Н. Толмачев, Е. А. Беличенко, Т. М. Мисько // Строит. материалы. - 2011. - № 9. - С. 61 - 63. - Библиогр.: 6 назв.\*
957. Требования и условия формирования свойств квазинаноструктурных строительных полимеркомпозитов / Ю. М. Баженов [и др.] // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 47 - 51.\* Приведены основные требования и условия формирования физических и физико-механических свойств строительных квазинаноструктурных полимеркомпозитов.
958. Тулумбаев Р. А. Бионанотехнологии производства отделочных материалов и среда обитания человека / Р. А. Тулумбаев // Строит. материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2011. - № 1. - С. 43 - 45.\*
959. Улучшение эксплуатационных свойств бетона путем создания в нанопористости дополнительных соединений / Г. И. Овчаренко [и др.] // Вестн. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2010. - № 2. - С. 71 - 74.\* Рассмотрен способ уменьшения порового пространства цементного камня. Приведены результаты исследования влияния химических солей на водонепроницаемость и морозостойкость бетона.
960. Уракаев Ф. Х. Перспективы переработки некондиционных материалов для высоких технологий методом наноразмерного абразивно-реакционного износа / Ф. Х. Уракаев, В. С. Шевченко // Изв. вузов. Сер.



- Химия и химическая технология. - 2010. - Т. 53, № 10. - С. 100 - 107. - Библиогр.: 38 назв.\* Исследованы процессы механохимической активации в двойных системах медь-алмаз, медь-графит, медь-кремний. Установлены закономерности наноразмерного абразивно-реакционного износа.
961. Фаликман В. Нанотехнологии приведут к созданию нового поколения бетонов / В. Фаликман, К. Соболев // Строительство: новые технологии, новое оборудование и новые материалы. - 2011. - № 4. - С. 25 - 29. \*
962. Хела Р. Перспективы применения нанотехнологий при изготовлении бетона / Р. Хела, Я. Марсалова // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 3. - С. 120 -123.\*
963. Хризотил - природный нанотубулярный материал / В. В. Строкова [и др.] // Вестн. БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2010. - № 2. - С. 34 - 38. - Библиогр.: 12 назв.\* Описаны свойства минералов группы серпентита. Особое внимание уделено хризотилу, обладающему уникальным сочетанием ценных технических свойств.
964. Чеботарева Е. Г. Наномодифицированные композиты строительного назначения с использованием эпоксидиановой смолы : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.05 : защищена 07.07.2010 / Е. Г. Чеботарева ; науч. рук. Л. Ю. Матвеев ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород, 2010. - 181 с.\*
965. Череватова А. В. Минеральные наноструктурированные вяжущие. Природа, технология и перспективы применения : монография / А. В. Череватова, В. В. Строкова, И. В. Жерновский. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 161 с.\*
966. Череватова А. В. Новые виды гипсовых вяжущих с применением наномодификаторов / А. В. Череватова, И. В. Жерновский, Е. В. Войтович // Сухие строит. смеси. - 2011. - № 3. - С. 18 - 19. \* Введение в состав гипсовой системы наноструктурированного вяжущего в виде модифицированной добавки приводит к существенному улучшению физико-механических характеристик.
967. Череватова А. В. Принципы создания наноструктурированных вяжущих на основе ВКВС / А. В. Череватова // Новые огнеупоры. - 2010. - № 4. - С. 104 - 106. - Библиогр. : 5 назв.\* Представлена комплексная взаимосвязь факторов, определяющих принципы создания наноструктурированных вяжущих на основе высококонцентрированных керамических вяжущих систем (ВКВС). Присутствие в ВКВС частиц наноуровня, а также направления оптимизации пространственной структуры данной системы оказывают комплексное положительное влияние на микроструктуру, реотехнологические свойства ВКВС и технико-эксплуатационные характеристики получаемых на их основе материалов.
968. Чистов Ю. Д. Наномодификаторы в неавтоклавном ячеистом бетоне / Ю. Д. Чистов, М. В. Краснов // Технологии бетонов. - 2010. - № 7/8. - С. 68 - 70. - Библиогр.: 7 назв. \*

969. Чуков Н. А. Особенности механизма усиления нанокompозитов полипропилен - таунит / Н. А. Чуков, Г. В. Козлов, А. К. Микитаев // Материаловедение. - 2011. - № 9. - С. 30 - 34. - Библиогр.: 12 назв.\*
970. Чумаченко Н. Г. Перспективы развития нанотехнологий в производстве строительных материалов на основе шламовых отходов / Н. Г. Чумаченко [и др.] // Промышленное и гражданское стр - во. - 2010. - № 8. - С. 20 - 24. - Библиогр. : 9 назв. \*
971. Штейн В. Упрочнение MgO-с огнеупоров наноразмерными добавками / В. Штейн, К. Анецирис, У. Книппел // Огнеупоры и техническая керамика. - 2011. - № 7/8. - С. 70 - 74. - Библиогр.: 8 назв.\*
972. Яковлев Г. И. Цементная матрица с углеродными нанотрубками / Г. И. Яковлев, Г. Н. Первушин, Д. В. Орешкин // Промышленное и гражданское стр - во. - 2011. - № 7. - С. 44 - 46. - Библиогр. : 16 назв.\* В статье исследуется цементный бетон, модифицированный углеродными нанодисперсными системами с нанотрубками в среде Полипласта СП-1.

## Нанотехнологии в энергетике

973. Азоев Г. Формирование системы сбыта нанопродуктов в топливно-энергетическом комплексе / Г. Азоев, М. Борисова // Маркетинг. - 2010. - № 5. - С. 18 - 35\*
974. Афонин С. М. Исследование статических и динамических характеристик многослойного электромагнитоупругого преобразователя нано- и микроперемещений / С.М. Афонин // Электричество. - 2010. - № 10. - С. 22 - 33. Построена обобщенная структурнопараметрическая модель многослойного электромагнитоупругого преобразователя и определено влияние его геометрических и физических параметров и внешней нагрузки на статические и динамические характеристики.
975. Горынин И. В. Композиционные материалы на основе аморфных и нанокристаллических магнитомягких сплавов для систем магнитной и электромагнитной защиты / И. В. Горынин, П. А. Кузнецов, О. В. Васильева // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 68 - 72. - Библиогр.: 17 назв.\*
976. Диэлектрическая релаксация в полярных сополимерах винилиденфторида в матрицах пористого стекла / Л. Н. Коротков [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2011. - № 7. - С. 115 - 121. - Библиогр.: 17 назв.\* В интервале 200 - 450 К изучены диэлектрические свойства композиционных материалов, полученных путем внедрения полярных сополимеров в матрицы пористого стекла со средним диаметром сквозных пор около 320 нм.
977. Исследование свойств модифицированных оксидов структурируемых с помощью нанотехнологии / И. С. Курина [и др.] // Изв. вузов. Сер. Ядерная энергетика. - 2009. - № 4. - С. 146 - 154. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\*
978. Кулешов Н. В. Нанотехнологии и наноматериалы в электрохимических системах : учеб. пособие / Н. В. Кулешов, В. Н. Фатеев, М. А. Осина. - М. : МЭИ, 2010. - 59 с.
979. Липилин А. С. Нанотехнологии и перспективы российской энергетики и энергосбережения / А. С. Липилин, А. В. Никонов, А. В. Спирин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 2. - С. 92 - 95. - Библиогр. : 20 назв.\*
980. Макеева Г. С. Математическое моделирование распространения электромагнитных волн в наноструктурированных гирромагнитных средах методом автономных блоков с магнитными нановключениями и каналами Флоке / Г. С. Макеева, О. А. Голованов // Радиотехника и электроника. - 2009. - Т. 54, № 12. - С. 1455 - 1459. - Библиогр. : с. 1459.
981. Луханин М. В. Ресурсо- и энергосбережение на основе использования нанодисперсного структурированного вяжущего нового поколения в производстве керамики и огнеупоров / М. В. Луханин, С. И. Павленко, К. А. Черепанов // Кровельные и изоляционные материалы. - 2011. - № 5. - С. 14 - 15.\* В статье анализируется опыт создания новых материалов и наукоемких технологий с использованием наноразмерных

- частиц в условиях активного внедрения технологий ресурсо-и энергосбережения.
982. Нанотехнологии позволяют сохранять энергию на бумажных объектах и ткани : пер. с англ. ; ред. В. Гулевич // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 122 - 123. : ил.\*
983. Нанотехнологии на рынке энергетики в 2015 году // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 20 - 22. : ил. - Библиогр. : 6 назв.\* Нанотехнологии способны обеспечить ряд возможностей для использования возобновляемых источников энергии и внести существенный вклад в производство и сбережение энергии.
984. Окисление алюминиевого порошка АСД-4 водой. Возможности химической и физической активации процесса, получение наноразмерных продуктов окисления / Ларичев М. Н. [и др.] // Изв. РАН. Сер. Энергетика. - 2010. - № 2. - С. 85 - 104. : ил. - Библиогр. : 13 назв.\* Возможности энергетического использования металлического алюминия позволяют считать алюмоэнергетику особым разделом современной энергетики. Интерес представляет практическое использование реакции окисления алюминия водой для получения газообразного водорода высокой частоты. В работе изучены физические и химические методы активации этого процесса и показана возможность получения твердых наноразмерных продуктов окисления алюминия, что повышает привлекательность применения процесса.
985. Сироткин О. С. Фундаментальные основы специфики природы и свойств наноструктурного уровня организации вещества / О. С. Сироткин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 102 - 107. - Библиогр. : 24 назв.\* Целью настоящей работы является попытка оценки фундаментальных основ специфики природы и свойств наноструктурного уровня организации вещества, определяющего причины и возможности развития технологий для получения качественно новых материалов без изменения их химического элементного состава. Данные технологии являются более энергосберегающими, повышая энергоэффективность нанотехнологий.
986. Смирнов А. В. Класс точности трансформаторов тока обеспечат нанокристаллические сплавы / А. В. Смирнов // Электрооборудование : эксплуатация и ремонт. - 2010. - № 3. - С. 15 - 17.\* Аморфные сплавы обеспечивают повышение точности трансформаторов тока, не подвержены эффекту старения.
987. Соковнин С. Ю. Исследование магнитных свойств нанопорошков оксидов, полученных испарением импульсным пучком электронов / С. Ю. Соковнин, В. Г. Ильвес // Письма в журнал технической физики. - 2009. - Т. 35, вып. 22. - С. 1 - 7.
988. Структуры с поочередными полупроводниковыми и немагнитическими нанопрослойками : формирование, свойства, применение / Ф. О. Иващишин [и др.] // Изв. вузов. Сер. Физика. - 2010. - № 2. - С. 46 - 53. : ил., граф. - Библиогр. : 29 назв.\*

989. Титова Г. Р. За и против использования достижений нанотехнологий в осветительных сетях жилищно-коммунального хозяйства муниципалитета / Г. Р.Титова // Промышленная энергетика. - 2010. - № 11. - С. 17 – 19.\* Рассмотрены вопросы применения светодиодных источников света для наружного освещения и освещения вспомогательных помещений в жилищно-коммунальном хозяйстве.
990. Третьяков Ю. Д. Нанотехнологии и наноматериалы в прошлом, настоящем и будущем / Ю. Д. Третьяков // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 6. - С. 10 - 19.\*
991. Ферроценсодержащие полифенилены на прекурсоры магнитных наноматериалов / Р. А. Дворикова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9/10. - С. 94 - 100. - Библиогр. : 37 назв.\*
992. Фиговский О. Альтервиталяная энергетика – нанотехнология IN VIVO / О. Фиговский, Ю. Магаршак // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 2. - С. 104 - 105.\*
993. Хохлов А. Р. Инновационные разработки по энергетике / А. Р. Хохлов // Энергия. – 2010. - № 6. - С. 2 - 9.\*
994. Чумаков В. Дети солнца / В. Чумаков // В мире науки. - 2011. - № 4. - С. 82 - 87.\*
995. Эффективное использование твердого топлива и переработка золошлаковых отходов ТЭС с применением нанотехнологий / Н. Н. Ефимов [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 3. - С. 93 - 102. – Библиогр. : 22 назв.\*

## Нанотехнологии, экология, безопасность

996. Акопов Э. И. Техническое регулирование в области нанотехнологий в странах Евросоюза / Э. И. Акопов // Вестн. техн. регулирования. - 2010. - № 2. - С. 8 - 11.\*
997. Безопасность нанотехнологий: российский тренд в Европе / В. В. Сударенков // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 6 - 9.\* В сентябре 2010 года группа парламентариев - членов Парламентской Асамблеи Совета Европы (ПАСЕ) - внесла предложение для резолюции по теме "Нанотехнологии - новая опасность для окружающей среды?". Профильный комитет по окружающей среде утвердил докладчиком ПАСЕ по нанотехнологиям российского представителя - члена Совета Федерации Сударенкова Валерия Васильевича.
998. Берегись нанотехнологий! : при оценке соответствия будьте бдительны! Наносистемы могут быть опасны! // Методы оценки соответствия. - 2009. - № 12. - С. 42 - 43. \*
999. Ветлугин К. Страшно жить? / К. Ветлугин // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 1/2. - С. 26 - 27.\* Строительные наноматериалы уже есть на рынке, из них строят здания, жилые дома. В то же время вопрос их безопасности еще совершенно не изучен.
1000. Возможные пути влияния наноструктурной организации почв на их свойства / Г. Н. Федотов [и др.] // Экологические системы и приборы. - 2010. - № 3. - С. 39 - 44. : ил. - Библиогр. : 16 назв.\*
1001. Гущина И. А. Безопасность наноматериалов / И. А. Гущина // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 72 - 74. : ил.\*
1002. Дятлов И. А. Исследования безопасности наноматериалов для здоровья человека и среды его обитания / И. А. Дятлов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 3. - С. 124 - 127.\*
1003. Ковалев А. Наноматериалы и нанотехнологии для защиты окружающей среды / А. Ковалев, П. Ильина // Маркетинг. - 2011. - № 4. - С. 14 - 31. - Библиогр.: 20 назв.\*
1004. Ковальчук М. В. Корвенгенция наук и технологий и формирование новой ноосферы / М. В. Ковальчук, О. С. Нарайкин, Е. Б. Яцишина // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 9 / 10. - С. 10 - 13. - Библиогр.: 9 назв.\*
1005. Косов В. И. От геоэкологии до нанотехнологий. Композитные строительные и топливно-энергетические материалы из органогенных горных пород и отходов : монография / В. И. Косов, А. П. Золотухин. - СПб. : Издательство Политехнического ун-та, 2010. - 365 с. : ил. - Библиогр.: с. 350 - 360
1006. Крапивин В. Ф. Нанотехнологии в экологическом мониторинге / В. Ф. Крапивин // Экологические системы и приборы. - 2011. - № 4. - С. 40 - 45. - Библиогр.: 17 назв.\*
1007. Кричевский Г. Е. Общие принципы контроля за нанотехнологиями и наноматериалами / Г. Е. Кричевский // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 46 - 50. : ил.\*

1008. Мосин О. В. Природный нанотехнологический минерал в водоподготовке/ О. В. Мосин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 5. - С. 110 - 114. - Библиогр.: 22 назв.\* В данной статье приводятся данные по перспективам использования шунгита в качестве сорбента в водоподготовке и водоочистке. Приводятся данные о наноструктуре и свойстве этого минерала.
1009. Нанокompозитный сорбент для очистки природных сред и его экотоксикологическая оценка / А. А. Юрищева [и др.] // Ресурсосберегающие технологии. - 2011. - № 15. - С. 50 - 53. - Библиогр.: 5 назв.\*
1010. Нанотехнологии и пожарная безопасность / С. Н. Копылов [и др.] // Пожарная безопасность. - 2011. - № 3. - С. 71 - 74.\* Рассмотрена возможность применения нанотехнологий и наноматериалов в области пожарной безопасности. Даны предложения по использованию этих материалов для создания огнетушащих веществ, защитной одежды спасателей и пожарных, а также для изготовления нанокompозитных трубопроводов повышенной прочности, которые могут применяться для пожаротушения, и огнестойких трубопроводов с саморегулирующими свойствами.
1011. Наносенсоры в системе экологической безопасности / Е. А. Шмурнов [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 2. - С. 74 - 75\* Экологическая безопасность-важная составляющая национальной безопасности России. Обеспечение экологической безопасности и реализация конституционного права граждан РФ на здоровую окружающую среду-вот те основные задачи, которые должны быть решены в ближайшем времени.
1012. Нанотехнологические инновации в химико-биологической защите человека / С. Б. Путин [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 98 - 102 : ил.
1013. Наночастицы в артезианских водах / В. В. Гончарук [и др.] // Химия и технология воды. - 2011. - № 3. - С. 235 - 242.\* Предложена классификация наночастиц в природ-ных водах по механизму образования и химическому составу. Получены данные по размерному спектру и содержанию микроэлементов алюмосиликатных частиц артезианских вод.
1014. Окрепилов В. В. Подтверждение соответствия – необходимое условие конкурентоспособности нанопродукции / В. В. Окрепилов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 54 - 57. : ил.\*
1015. Онищенко Г. Г. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях расширенного использования наноматериалов и нанотехнологий / Г. Г. Онищенко // Гигиена и санитария. - 2010. - № 2. - С. 4 - 7.\*
1016. Онищенко Г. Г. Регламентированный наномир / Г. Г. Онищенко // Нано- технологии. Экология. Производство. - 2010. - № 3. - С. 60 - 65. \*

1017. Попов М. В. Нанотехнологии. Реальна ли их опасность? / М. В. Попов, Е. М. Попов // Безопасность труда в пром - сти. - 2010. - № 4. - С. 60 - 62. : ил. – Библиогр. : 6 назв.\*
1018. Применение экологически безопасного наноразмерного активатора сфалерита при флотации полиметаллической руды / Н. К. Тусупбаев [и др.] // Энерготехнологии и ресурсосбережение. - 2009. - № 6. - С. 46 - 48.\*  
Получен новый экологически безопасный селективный активатор для флотации медно-свинцово-цинковых руд - наноразмерный оксигидроксид меди.
1019. Путин С. Б. Нанобезопасность на рабочем месте : проблемы и решения / С. Б. Путин, В. Д. Самарин // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 3. - С. 70 - 74.\*
1020. Теренс Лэнгдон : «В США только 2% моих работ финансировалось бизнесом»: интервью / В. Гулевич // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 123 - 125.\* Учеными и политиками обсуждается опасность нанотехнологий. Начиная с новой гонки вооружений, «серой слизи» и заканчивая надежностью наноматериалов и безопасностью работников предприятий, где применяются нанотехнологии.
1021. Утилизация отходов производства : изготовление корундовой керамики с использованием наноразмерного пластификатора / В. В. Сирота [и др.] // Альтернативная энергетика и экология. - 2010. - № 2. - С. 72 - 76. : ил.\*
1022. Щербина М. Большие надежды планеты на спасателей "нанокрох" / М. Щербина // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 27 - 28.\*  
Современные разработки в области нанотехнологий уже сегодня способны внести значительный вклад в улучшение экологической обстановки на нашей планете или хотя бы снизить степень ее неблагоприятного воздействия на человека. В статье приведено несколько важных примеров.
1023. Юрлова Л. Ю. Очистка вод, содержащих уран, методами ультра- и нанофильтрации с использованием модифицированного монтмориллонита / Л. Ю. Юрлова, А. П. Криворучко // Химия и технология воды. - 2010. - Т. 32, № 6. - С. 643 - 651.\* Приведены результаты ультра - и нанофильтрационных исследований по очистке вод, содержащих уран, при одновременном использовании модифицированного монтмориллонита в баромембранных процессах.



## Наномедицина, нанобиология

1024. Акустические свойства водных суспензий оксидов металлов / Т. Ф. Шкляр [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 50 - 56. : ил. - Библиогр. : 23 назв.\* В работе исследована потенциальная возможность использования суспензий наночастиц оксидов металлов в качестве контрастных веществ для улучшения ультразвуковой визуализации сердца и сосудов.
1025. Антибактериальное действие наночастиц железа и меди на клинические штаммы *Pseudomonas aeruginosa* / И. В. Бабушкина [и др.] // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Естественные науки. - 2010. - № 2. - С. 82 - 84.\*
1026. Артюхов И. В. Социально-философские аспекты наномедицины : перспективы, проблемы, риски / И. В. Артюхов // Филос. науки. - 2010. - № 1. - С. 84 - 101. ; № 2. - С. 80 - 89.\*
1027. Баксанский О. Е. Нанотехнологии, биомедицина, философия образования в зеркале междисциплинарного контекста : учеб. пособие / О. Е. Баксанский, Е. Н. Гнатик, Е. Н. Кучер. - М. : URSS, 2010. - 222 с.
1028. Биология живой клетки и биомедицинские нанотранспортеры лекарств // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 68 - 69.
1029. Взаимодействие белков плазмы крови с наночастицами магнетита / А. В. Бычкова [и др.] // Коллоидный журнал. - 2010. - Т. 72, № 5. - С. 694 - 700. - Библиогр.: 15 назв.\* Методами ЭПР-спектроскопии спиновых меток, динамического и релеевского рассеяния света исследовано взаимодействие наночастиц магнетита диаметром 17 нм с белками плазмы крови.
1030. Взаимодействие наночастиц диоксида титана с вирусом гриппа / Н. А. Мазуркова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 5/6. - С. 125 - 127. : ил. – Библиогр. : 9 назв.\*
1031. Вихров С. П. Нанотехнологии и биосистемы : монография / С. П. Вихров, Т. А. Холомина. - Рязань : Сервис, 2010. - 236 с. : ил. - Библиогр.: 46 назв.
1032. Генераторы биоактивных наноаэрозолей йодидов, бромидов и хлоридов щелочных и щелочноземельных металлов / А. В. Загнитько [и др.] // Приборы и техника эксперимента. - 2010. - № 1. - С. 144 - 146. : схемы. - Библиогр. : 10 назв.\* Описаны генераторы биоактивных наноаэрозолей солей галогенидов щелочных и щелочноземельных металлов с размеров частиц от 0,005 до 0,5 мкм и массовой производительностью от 0,5 до 50 мкг/с. Приборы можно использовать для галатерапии и борьбы с йододефицитом человека.
1033. Горшенин А. П. Влияние нанобактерий на качество и безопасность питьевой воды / А. П. Горшенин, Е. В. Гарасько, А. П. Пономарев // Водоснабжение и санитарная техника. - 2010. - № 12. - С. 20 - 24. - Библиогр.: 10 назв. \*

1034. Дубина М. В. Нанобиотехнологии и рак : экономическая стратегия войны или переговоров? / М. В. Дубина // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 1. - С. 108 - 109.\*
1035. Евдокимов Ю. М. Наноструктуры и наноконструкции на основе ДНК / Ю. М. Евдокимов, В. И. Саяннов, С. Г. Скурилин. - М. : Сайнс - пресс, 2010. - 254 с.
1036. Жуковская И. И. Нанотехнологии в урогинекологии / И. И. Жуковская // Нано- технологии. Экология. Производство. - 2010. - № 3. - С. 115.\*
1037. Зиновкин Р. А. Нанотехнологии в биологии : 10 - 11 - е классы : учеб. пособие / Р. А. Зиновкин. - М.: Дрофа, 2010. - 124 с.
1038. Инновационные технологии лечения травм спинного мозга / Зинкевич О. Д. [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 92 - 93.\*
1039. Колобов Ю. Р. Технологии формирования структуры и свойств титановых сплавов для медицинских имплантатов с биоактивными покрытиями / Ю. Р. Колобов // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 69 - 81. : ил. - Библиогр. : 83 назв.\* Приведена краткая характеристика модельных и полупромышленных методов формирования субмикроструктурных состояний в металлах и сплавах посредством интенсивной пластической деформации, которые по известной классификации получения наноматериалов относятся к схеме "сверху вниз", предполагающей дробление исходной структуры до наноразмерных составляющих.
1040. Конструирование и перспективы использования в медицине рекомбинантных аденовирусных наноструктур / И. Л. Тутыхина [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 82 - 91. : ил. - Библиогр. : 54 назв.\* В настоящее время широко исследуются возможности применения наночастиц, созданных на основе вирусов, в различных областях науки и техники. В данном обзоре рассматриваются нанотехнологии, связанные с созданием и использованием рекомбинантных аденовирусных наночастиц в медицине.
1041. Королева Л. Ф. Колебательный механизм в синтезе нанодисперсных допированных карбонат – фосфатов кальция / Л. Ф. Королева // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 9 / 10. - С. 85 - 88. - Библиогр. : 23 назв.\*
1042. Костина Г. Инноваторы в жестких условиях / Г. Костина // Эксперт. - 2010. - № 22. - С. 44 - 50. : ил.\* Российские ученые, придумавшие революционный метод диагностики нарушений свертывания крови, получают шанс выйти со своей нанотехнологией на глобальный рынок. И они обязаны быть успешными - таково требование инвестора.
1043. Кузнецова С. А. Нанотранспортные системы адресной доставки нуклеиновых кислот в клетки / С. А. Кузнецова, Т. С. Орецкая // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т.5, № 9 /10. - С. 40 - 52. - Библиогр. : 189 назв.\*
1044. Куликова Г. А. Влияние химической природы поверхности наноразмерного кремнезема на адсорбцию D-глюкозы / Г. А. Куликова, И.

- В. Рябинина, Е. В. Парфенюк // Коллоидный журн. - 2010. - Т. 72, № 2. - С. 219 - 224. : ил. – Библиогр. : 28 назв.\*
1045. Леонидов Н. Б. Нанотехнологии для медицины и фармацевтики / Н. Б. Леонидов, С. Г. Мифтахутдинов // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 70 - 71.\*
1046. Лядский И. Бионанотехнологии квинтэссенция современной науки / И. Лядский // Наука и техника. - 2010. - № 10. - С. 24 - 27. \*
1047. Мартел Я. Нанобактерии : взлет и падение / Ян Мартел, Джон Янг // В мире науки. - 2010. - № 3. - 46 - 55. : ил. - Библиогр. : 4 назв.\*  
Нанобактерии, провозглашенные однажды мельчайшими из патогенов, сегодня признаны неживыми объектами. Они действительно влияют на состояние здоровья человека, но совсем иначе, чем думали вначале.
1048. Матричные нанокolonии : интервью с А. Б. Четвериним / беседовал В. Янчилин // В мире науки. - 2010. - № 3. - С. 57 - 60.\*  
Еще десять лет назад расшифровка человеческого генома была сложной и дорогой процедурой. Но за последние годы в биотехнологиях не раз проходил качественный прорыв по считыванию "живой" информации. Благодаря же методу, разработанному под руководством члена-корреспондента РАН, доктора биологических наук А. Б. Четверина в лаборатории биохимии вирусных РНК Института белка РАН (г. Пущино), определение нуклеотидной последовательности в самой главной молекуле может стать общедоступной медицинской процедурой.
1049. Многомасштабный компьютерный дизайн материалов для оптических хемосенсоров на основе фотонных кристаллов / М. Ф. Алфимов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 84 - 91. : ил. – Библиогр. : 37 назв.\*  
Предложен многомасштабный метод моделирования элементов оптического хемосенсора с использованием фотонных кристаллов, основанный на квантово-химических и электрохимических расчетах из первых принципов.
1050. Модельная система адресной доставки лекарственных веществ на основе наноалмазов / К. В. Пуртов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2011. - Т. 6, № 3/4.- С. 97 -102. - Библиогр.: 26 назв.\*  
В работе исследуется возможность использования наноалмазов детонационного синтеза в качестве носителей для систем адресной доставки лекарственных препаратов.
1051. Нанонаполненные полимерные системы для биомедицинской трибологии / А. П. Краснов [и др.] // Пластические массы. - 2010. - № 10. - С. 43 - 48.
1052. Наноструктурное капсулирование йода в поливиниловом спирте / Н. Н. Божко [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 2. - С. 56 - 62. : ил. - Библиогр. : 26 назв.\*  
Исследовано получение высокодисперсных соединений включения поливинилового спирта (ПВС) с йодом с использованием водных растворов полимера при их контакте с парами кристаллического йода в нормальных условиях. Возможные области применения поливинилспиртовых матриц, содержащих йод : фармацевтика, медицина, ветеринария.

1053. Нанотехнологии в медицине : перспективы развития // Наука и техника. - 2010. - № 3. - С. 75 - 79. : ил.\*
1054. Нанофармакология : проблемы и перспективы / В. И. Петров [и др.] // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2011. - № 4. - С. 86 - 89. - Библиогр. : 22 назв.\* Нанотехнологии являются одним из ключевых направлений в развитии современной медицины и фармакологии в частности.
1055. Онищенко Г. Г. Нормативное регулирование безопасности в наноиндустрии / Г. Г. Онищенко // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 4. - С. 92 - 97.\*
1056. Пассивная направленная доставка лекарственных препаратов в ишемизированный миокард с использованием наночастиц кремнезема / М. М. Галагудза [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - № 11/12. - С. 125 - 130. - Библиогр.: 11 назв.\*
1057. Плотников В. К. Нанобиотехнологические методы исследования нуклеиновых кислот и перспективы их практического применения / В. К. Плотников // Изв. Тимирязевской сельскохозяйственной академии. - 2009. - Вып. 4. - С. 58 - 70.
1058. Применение технологии атомно-силовой микроскопии для структурного анализа внутренней мембраны митохондрий / Е. В. Дубровин [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2009. - № 11/12. - С. 156 - 158. : ил. - Библиогр. : 21 назв.\*
1059. Проблемы методического обеспечения биомедицинских нанотехнологий / А. Д. Левин [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 8. - С. 29 - 34.\*
1060. Ранозаживляющие свойства наночастиц меди в зависимости от их физико-химических характеристик / А. А. Рахметова [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 102 - 107. : ил. - Библиогр. : 17 назв.\* В работе представлены результаты исследований физико-химических характеристик и ранозаживляющих свойств наночастиц меди, полученных методом высокотемпературной конденсации и модифицированных различными факторами : кислородом, парами воды, атмосферным воздухом.
1061. Создан нанозонд, проникающий в клетку, не повреждая ее стенок : пер. с англ. и ред. В. Гулевич // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 120 - 121. : ил.\*
1062. Федин В. Нанопористые полимеры в медицине и энергетике / В. Федин // Наука и техника. - 2010. - № 12. - С. 83 - 85\*
1063. Формирование наноструктурированных гидрогелей в растворах L-цистеина и нитрата серебра / П. М. Пахомов [и др.] // Рос. нанотехнологии. - 2010. - Т. 5, № 3/4. - С. 36 - 39. : ил. - Библиогр. : 25 назв.\* Метод просвечивающей электронной микроскопии (ПЭМ) использован для изучения строения гелей на наноуровне, образующихся из цистеин - серебряного водного раствора под воздействием различных анионов. Установлено существенное влияние заряда и геометрического

размера аниона на строение и механические свойства пространственной гели - сетки.

1064. Хисматуллин К. А. Нанотитан для медицины / К. А. Хисматуллин, А. В. Соловьев // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 3. - С. 98 - 100.\*
1065. Чемерис А. В. Нанобиотехнология и нуклеиновые кислоты / А. В. Чемерис // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 1. - С. 86 - 87. : ил.\* Сама жизнь на нашей планете обеспечивается процессами, протекающими на наноуровне, главным образом, благодаря способности биополимеров к самосборке. В этой связи такие относительно просто устроенные биополимеры, как ДНК и РНК, с точки зрения нанотехнологий, представляют значительный интерес.
1066. Эльтекова Н. А. Особенности адсорбции глобулярных белков нанопростыми кремнеземами / Н. А. Эльтекова, А. Ю. Эльтеков // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2010. - Т. 46, № 1. - С. 56 - 59. : граф. - Библиогр. : 18 назв.\*

## Нанометрология

1024. Александров В. С. О перспективах развития нанометрологии / В. С. Александров, Н. Н. Трунов, А. А. Лобашев // Измерительная техника. - 2010. - № 8. - С. 11 - 16.\*
1025. Галлеев В. И. Разработка комплекса методических рекомендаций для организаций, участвующих в проектах освоения нанотехнологий / В. И. Галлеев, И. С. Новиков, Н. Е. Холморгорова // Сертификация. - 2010. - № 1. - С. 26 - 30.\*
1026. Гоголинский К. В. Измерения твердости в субмикро- и нанометровом диапазоне линейных размеров / К. В. Гоголинский, В. Н. Решетов, А. С. Усеинов // Мир измерений. - 2010. - № 8. - С. 41 - 47. - Библиогр. : 15 назв.\*
1027. Голубев А. А. Цифровой нанотеслометр / А. А. Голубев, В. К. Игнатъев // Изв. вузов. Сер. Приборостроение. - 2010. - Т. 53, № 1. - С. 49 - 54. - Библиогр. : 7 назв.\* Описан четырехтактный вычислительный алгоритм минимизации систематических погрешностей магнитометра, связанных с температурной зависимостью константы Холла и остаточного напряжения, с использованием микроконтроллера ADC834BS.
1028. Голубев С. С. Прослеживаемость результатов измерений в нанометровом диапазоне к единицам Международной системы единиц физических величин / С. С. Голубев, С. Н. Голубев // Измерительная техника. - 2010. - № 11. - С. 13 - 17. - Библиогр.: 7 назв.\* Рассмотрены вопросы обеспечения прослеживаемости результатов измерений в нанометровом диапазоне к эталонам, включенным в базу СМС МБМВ.
1029. Жабреев В. А. Диагностика и характеристика свойств наночастиц и нанокompозитов / В. А. Жабреев // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 58 - 60. : ил.\*
1030. Исследование метрологических характеристик комплекса аппаратуры для измерений параметров наночастиц в природных и технологических средах / П. А. Красовский [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 1. - С. 3 - 8. - Библиогр. : 16 назв.\* Приведены результаты исследований метрологического комплекса для измерений наночастиц в природных и техногенных средах, создаваемого во ВНИИФТРИ. Показано, что для обеспечения надежности и достоверности измерений необходимо применение мер линейного размера наночастиц, в качестве которых могут быть использованы суспензии сферического латекса.
1031. Компан Т. А. Тепловое расширение нанопористого углеродного материала / Т. А. Компан, Н. Ф. Пухов, В. П. Кузнецов // Измерительная техника. - 2010. - № 1. - С. 34 - 37. - Библиогр. : 5 назв.\* Изложены результаты исследования теплового расширения нанопористого углеродного материала, получаемого из карбидов металлов. Впервые проведены измерения температурного коэффициента линейного

- расширения данного материала в диапазоне температур 20-30° С и определена область его температурной стабильности.
1032. Левин А. Д. Определение размеров наночастиц в коллоидных растворах при элементном анализе на электротермическом атомно – абсорбционном спектрометре / А. Д. Левин, Ю. М. Садагов, Л. Л. Короли // Измерительная техника. - 2011. - № 10. - С. 55 - 56. - Библиогр. : 8 назв. \* Предложен метод оценки размеров наночастиц, основанный на различии кинетики атомизации истинных и коллоидных растворов в графитовых печах атомно – абсорбционных спектрометров. Метод дает возможность не только анализировать элементный состав коллоидных наночастиц, но и определять их размеры. Апробирован на специфических частицах коллоидного золота.
1033. Металлические микро-и нанопроволоки, получение методом матричного синтеза и их применение в масс-спектрометрии / С. А. Бедин [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 1. - С. 98 - 104. : схемы. – Библиогр. : 5 назв.\* Методом матричного (шаблонного) синтеза в порах трековых мембран получены микро- и нанопроволоки цилиндрической и конической формы. Отработана методика заполнения пор матрицы металлом. Экспериментально изучены процессы десорбции/ионизации биологических молекул с металлических микропроволок.
1034. Метрологическое обеспечение измерений при производстве фуллеренов / А. И. Крылов [и др.] // Измерительная техника. - 2011. - № 10. - С. 58 - 62. - Библиогр. : 24 назв.
1035. Мещеряков В. В. Измерительные схемы для емкостных датчиков систем нанопозиционирования сканирующих зондовых микроскопов / В. В. Мещеряков, А. В. Мещеряков // Датчики и системы. - 2010. - № 3. - С. 46 - 48.\* Рассмотрены источники погрешностей измерительных систем емкостных датчиков системы позиционирования сканирующих зондовых микроскопов и способы увеличения разрешения в таких системах.
1036. Моделирование процессов рассеяния оптического излучения наноразмерными структурами / Г. Г. Левин [и др.] // Метрология. - 2009. - № 12. - С. 7 - 13.\* Выполнено математическое моделирование процесса рассеяния световой волны микро- или наноструктурой на основе векторных уравнений электромагнитного поля. Получено строгое аналитическое решение, а также решена задача рассеяния методом конечных элементов.
1037. Муравская Н. П. Метрологическое обеспечение оценки параметров композиционных наноматериалов / Н. П. Муравская // Измерительная техника. - 2011. - № 9. - С. 58 - 60. - Библиогр.: 9 назв.\* Изложены принципы метрологического обеспечения оценки параметров химического состава композиционных материалов, а также иерархии методов и методик измерений с учетом международного опыта.
1038. Нанометрология и особенности метрологического обеспечения измерений параметров шероховатости и рельефа наноструктурированных поверхностей / В. Г. Лысенко [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 11. - С. 17 - 21. - Библиогр.: 6 назв.\* Рассмотрены вопросы

- метрологического обеспечения измерений параметров шероховатости и рельефа наноструктурированных поверхностей.
1039. Нанотехнологии. Принципы, объекты стандартизации и виды документов в области стандартизации нанотехнологий, наноматериалов и продукции nanoиндустрии / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. – Москва : Стандартинформ, 2011. – 8 с.
1040. «Нанооценка» соответствия минеральных вод / О. В. Карпов [и др.] // Методы оценки соответствия. - 2010. - № 8. - С. 20 - 22.\*
1041. Неразрушающая диагностика наногетероструктур с множественными квантовыми ямами InGaN/GaN методом температурной спектроскопии адмиттанса / О. В. Кучерова [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2010. - № 3. - С. 24 - 28. : ил. - Библиогр. : 16 назв.\* Приведены особенности построения измерительного комплекса, методики измерения полупроводниковых наногетероструктур и обработки спектров адмиттанса.
1042. Определение наноперемещений объекта по оптическому фазовому изображению / Г. Г. Левин [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 38 - 39.: Библиогр.: 11 назв.
1043. Оптико – физические измерения в химической физике, физической химии и нанохимии / Н. П. Муравская [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 70 - 72.\*
1044. Проблемы метрологического обеспечения измерений параметров оптических сигналов и устройств в радиолокационных системах аналоговой нанофотоники / Д. Ф. Зайцев [ и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 49 - 56. - Библиогр. : 10 назв.\*
1045. Расчет напряженно-деформированного состояния зонда при статических измерениях СЗМ наноскан / Е. О. Баранова [и др.] // Датчики и системы. - 2010. - № 3. - С. 49 - 51. – Библиогр. : 6 назв.\* Произведен расчет напряженно-деформированного состояния пьезокерамического камертонного зонда при различных вариантах нагружения с использованием методов теории сопротивления материалов и теории упругости.



## Нанометрология

1024. Александров В. С. О перспективах развития нанометрологии / В. С. Александров, Н. Н. Трунов, А. А. Лобашев // Измерительная техника. - 2010. - № 8. - С. 11 - 16.\*
1025. Галлеев В. И. Разработка комплекса методических рекомендаций для организаций, участвующих в проектах освоения нанотехнологий / В. И. Галлеев, И. С. Новиков, Н. Е. Холморгорова // Сертификация. - 2010. - № 1. - С. 26 - 30.\*
1026. Гоголинский К. В. Измерения твердости в субмикро- и нанометровом диапазонах линейных размеров / К. В. Гоголинский, В. Н. Решетов, А. С. Усеинов // Мир измерений. - 2010. - № 8. - С. 41 - 47. - Библиогр. : 15 назв.\*
1027. Голубев А. А. Цифровой нанотеслометр / А. А. Голубев, В. К. Игнатъев // Изв. вузов. Сер. Приборостроение. - 2010. - Т. 53, № 1. - С. 49 - 54. - Библиогр. : 7 назв.\* Описан четырехтактный вычислительный алгоритм минимизации систематических погрешностей магнитометра, связанных с температурной зависимостью константы Холла и остаточного напряжения, с использованием микроконтроллера ADC834BS.
1028. Голубев С. С. Прослеживаемость результатов измерений в нанометровом диапазоне к единицам Международной системы единиц физических величин / С. С. Голубев, С. Н. Голубев // Измерительная техника. - 2010. - № 11. - С. 13 - 17. - Библиогр.: 7 назв.\* Рассмотрены вопросы обеспечения прослеживаемости результатов измерений в нанометровом диапазоне к эталонам, включенным в базу СМС МБМВ.
1029. Жабреев В. А. Диагностика и характеристика свойств наночастиц и нанокompозитов / В. А. Жабреев // Нанотехнологии. Экология. Производство. - 2010. - № 2. - С. 58 - 60. : ил.\*
1030. Исследование метрологических характеристик комплекса аппаратуры для измерений параметров наночастиц в природных и технологических средах / П. А. Красовский [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 1. - С. 3 - 8. - Библиогр. : 16 назв.\* Приведены результаты исследований метрологического комплекса для измерений наночастиц в природных и техногенных средах, создаваемого во ВНИИФТРИ. Показано, что для обеспечения надежности и достоверности измерений необходимо применение мер линейного размера наночастиц, в качестве которых могут быть использованы суспензии сферического латекса.
1031. Компан Т. А. Тепловое расширение нанопористого углеродного материала / Т. А. Компан, Н. Ф. Пухов, В. П. Кузнецов // Измерительная техника. - 2010. - № 1. - С. 34 - 37. - Библиогр. : 5 назв.\* Изложены результаты исследования теплового расширения нанопористого углеродного материала, получаемого из карбидов металлов. Впервые проведены измерения температурного коэффициента линейного

- расширения данного материала в диапазоне температур 20-30° С и определена область его температурной стабильности.
1032. Левин А. Д. Определение размеров наночастиц в коллоидных растворах при элементном анализе на электротермическом атомно – абсорбционном спектрометре / А. Д. Левин, Ю. М. Садагов, Л. Л. Короли // Измерительная техника. - 2011. - № 10. - С. 55 - 56. - Библиогр. : 8 назв. \* Предложен метод оценки размеров наночастиц, основанный на различии кинетики атомизации истинных и коллоидных растворов в графитовых печах атомно – абсорбционных спектрометров. Метод дает возможность не только анализировать элементный состав коллоидных наночастиц, но и определять их размеры. Апробирован на специфических частицах коллоидного золота.
1033. Металлические микро-и нанопроволоки, получение методом матричного синтеза и их применение в масс-спектрометрии / С. А. Бедин [и др.] // Перспективные материалы. - 2010. - № 1. - С. 98 - 104. : схемы. – Библиогр. : 5 назв.\* Методом матричного (шаблонного) синтеза в порах трековых мембран получены микро- и нанопроволоки цилиндрической и конической формы. Отработана методика заполнения пор матрицы металлом. Экспериментально изучены процессы десорбции/ионизации биологических молекул с металлических микропроволок.
1034. Метрологическое обеспечение измерений при производстве фуллеренов / А. И. Крылов [и др.] // Измерительная техника. - 2011. - № 10. - С. 58 - 62. - Библиогр. : 24 назв.
1035. Мещеряков В. В. Измерительные схемы для емкостных датчиков систем нанопозиционирования сканирующих зондовых микроскопов / В. В. Мещеряков, А. В. Мещеряков // Датчики и системы. - 2010. - № 3. - С. 46 - 48.\* Рассмотрены источники погрешностей измерительных систем емкостных датчиков системы позиционирования сканирующих зондовых микроскопов и способы увеличения разрешения в таких системах.
1036. Моделирование процессов рассеяния оптического излучения наноразмерными структурами / Г. Г. Левин [и др.] // Метрология. - 2009. - № 12. - С. 7 - 13.\* Выполнено математическое моделирование процесса рассеяния световой волны микро- или наноструктурой на основе векторных уравнений электромагнитного поля. Получено строгое аналитическое решение, а также решена задача рассеяния методом конечных элементов.
1037. Муравская Н. П. Метрологическое обеспечение оценки параметров композиционных наноматериалов / Н. П. Муравская // Измерительная техника. - 2011. - № 9. - С. 58 - 60. - Библиогр.: 9 назв.\* Изложены принципы метрологического обеспечения оценки параметров химического состава композиционных материалов, а также иерархии методов и методик измерений с учетом международного опыта.
1038. Нанометрология и особенности метрологического обеспечения измерений параметров шероховатости и рельефа наноструктурированных поверхностей / В. Г. Лысенко [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 11. - С. 17 - 21. - Библиогр.: 6 назв.\* Рассмотрены вопросы

- метрологического обеспечения измерений параметров шероховатости и рельефа наноструктурированных поверхностей.
1039. Нанотехнологии. Принципы, объекты стандартизации и виды документов в области стандартизации нанотехнологий, наноматериалов и продукции nanoиндустрии / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. – Москва : Стандартинформ, 2011. – 8 с.
1040. «Нанооценка» соответствия минеральных вод / О. В. Карпов [и др.] // Методы оценки соответствия. - 2010. - № 8. - С. 20 - 22.\*
1041. Неразрушающая диагностика наногетероструктур с множественными квантовыми ямами InGaN/GaN методом температурной спектроскопии адмиттанса / О. В. Кучерова [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. - 2010. - № 3. - С. 24 - 28. : ил. - Библиогр. : 16 назв.\* Приведены особенности построения измерительного комплекса, методики измерения полупроводниковых наногетероструктур и обработки спектров адмиттанса.
1042. Определение наноперемещений объекта по оптическому фазовому изображению / Г. Г. Левин [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 38 - 39.: Библиогр.: 11 назв.
1043. Оптико – физические измерения в химической физике, физической химии и нанохимии / Н. П. Муравская [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 70 - 72.\*
1044. Проблемы метрологического обеспечения измерений параметров оптических сигналов и устройств в радиолокационных системах аналоговой нанофотоники / Д. Ф. Зайцев [и др.] // Измерительная техника. - 2010. - № 7. - С. 49 - 56. - Библиогр. : 10 назв.\*
1045. Расчет напряженно-деформированного состояния зонда при статических измерениях СЗМ наноскан / Е. О. Баранова [и др.] // Датчики и системы. - 2010. - № 3. - С. 49 - 51. – Библиогр. : 6 назв.\* Произведен расчет напряженно-деформированного состояния пьезокерамического камертонного зонда при различных вариантах нагружения с использованием методов теории сопротивления материалов и теории упругости.

## Составители

Борисова Светлана Витальевна, заведующая научно-библиографическим отделом.

Горинская Светлана Михайловна, заведующая отделом научной обработки литературы.

Витахина Татьяна Витальевна, главный библиограф