

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Добрецов Н. А.</i> Вступительное слово .....	3
<i>Кулипанов Г. Н.</i> Нанотехнологии — новые импульсы развития науки и технологий .....	5
<i>Асеев А. Л., Двуреченский А. В.</i> Квантовые наноструктуры: физика и технология .....	11
<i>Принц В. Я.</i> Прецизионная технология трехмерных наноструктур и наносистем: достижения и перспективы .....	26
<i>Фомин В. М., Маслов А. А., Бардаханов С. П.</i> Исследования ИТПМ СО РАН в области нанотехнологий .....	38
<i>Псахье С. Г.</i> Развитие нанотехнологий в Томском научном центре СО РАН: концепция, результаты, перспективы .....	49
<i>Панин В. Е., Сергеев В. П.</i> Наноструктурирование поверхностных слоев и нанесение наноструктурных покрытий: научные основы и инженерные приложения .....	57
<i>Титов В. М., Толочко Б. П., Аульченко В. М.</i> Динамические методы получения и исследования наночастиц .....	68
<i>Ребров А. К., Новопашин С. А., Павленко А. Н., Кузнецов В. В.</i> Исследования Института теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН в области нанотехнологий .....	76
<i>Коваль Н. Н., Сочугов Н. С., Иванов Ю. Ф., Оскомов К. В., Гончаренко И. М., Захаров Н. А.</i> Оборудование и технологии создания наноструктурных покрытий на поверхности твердых тел методами вакуумной электронно-ионно-плазменной модификации .....	85
<i>Москвичев В. В., Крушенко Г. Г., Буров А. Е.</i> Технологии применения нанопорошков тугоплавких соединений для повышения характеристик механических свойств и качества изделий машиностроения ....	94
<i>Косцов Э. Г.</i> Микроэлектромеханические высокоэнергоемкие преобразователи энергии на нанометровых зазорах .....	103
<i>Овчинников С. Г., Исхаков Р. С., Паршин А. С., Эдельман И. С., Чурилов Г. Н.</i> Наноманетизм: технологии и материалы .....	114
<i>Багаев С. Н., Грачев Г. Н., Пономаренко А. Г., Смирнов А. Л., Демин В. Н., Окопруг А. В., Бакланов А. М., Онищук А. А.</i> Лазерный плазмохимический синтез наноматериалов в скоростных потоках газов, первые результаты и перспективы развития метода .....	123

Пышный Д. В., Зарытова В. Ф., Синяков А. Н., Зенкова М. А., Романов С. И. (доклад представлен академиком В. В. Власовым) Наноматериалы и наноустройства на основе нуклеиновых кислот .....	136
Колчанов Н. А., Пельтек С. Е., Тикунова Н. В., Хлебодарова Т. М., Горячковская Т. Н., Рубцов Н. Б., Кулипанов Г. Н., Попик В. М., Пиндюрин В. Ф., Елисеев В. С., Гольденберг Б. Г., Щеглов М. А. Микрофлюидные системы в биологии и конструирование геносенсоров .....	147
Трофимов Б. А., Сухов Б. Г. Нанокompозиты медицинского назначения на основе природных полимеров .....	155
Кузнецов Ф. А., Окопруг А. В., Булушева Л. Г., Кузнецов В. Л., Файнер Н. И., Косинова М. Л., Румянцев Ю. М., Кеслер В. Г. Структура и свойства углеродных наноматериалов .....	157
Бухтияров В. И. Размерные эффекты в катализе нанесенными наночастицами металлов .....	172
Солоненко О. П., Черепанов А. Н., Косарев В. Ф., Ульяницкий В. Ю., Швецов Г. А., Мали В. И., Полубояров В. А., Корчагин М. А., Ломовский О. И. Разработка комбинированных технологий получения перспективных порошковых материалов, функциональных покрытий и поверхностных слоев с регулируемой нано- и микроструктурой.....	186
Калинин Д. В., Сердобинцева В. В., Плеханов А. И. Фотонно-кристаллические пленки опала и гетероструктуры на их основе.....	199
Жмодик С. М., Аношин Г. Н., Соболев Н. В., Миронов А. Г., Михлин Ю. Л., Таусон В. Л., Спиридонов А. М., Логвинова А. М., Верховцева Н. В., Титов А. Т., Калинин Ю. А., Зайковский В. И., Бульбак Т. А., Мороз Т. Н., Шведенкова С. В., Немеров А. К., Заякина С. Б., Карманов Н. С., Подгорных Н. М., Акимцев В. А., Цимбалист В. Г. Роль наночастиц в геологических процессах рассеяния и концентрации благородных и редких элементов .....	208
Федин В. П., Герасько О. А., Дыбцев Д. Н. От супрамолекулярной химии к наноматериалам.....	227
Ляхов Н. З. Возможности химии твердого тела в синтезе наноматериалов .....	233
Иванчев С. С., Озерин А. Н. Наноструктуры в полимерных системах ...	246
Добрецов Н. Л. Заключительное слово.....	263