

СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| Сетчатые полимеры как естественные наноконкомпозиты: особенности механизма усиления.<br><i>З.М. Амиришова, Г.В. Козлов, Г.М. Магомедов</i> . . . . .   | 3   |
| Исследование индекса экспертных оценок. <i>С.В. Елкин, В.А. Лабурцева</i> . . . . .  | 6   |
| Исследование кинетико-прочностных свойств магнитоэлектродной мембраны.<br><i>А.А. Гуламов, В.М. Полунин, Л.И. Рослякова, С.С. Хотынюк, И.А. Шабанова, А.М. Стороженко</i> . . . . .  | 10  |
| Перспективы применения суперконденсаторов в качестве резервных источников электроэнергии<br>в системах управления и контроля технологическими процессами.<br><i>Л.В. Никитина, В.В. Симаков, Г.А. Гвоздев, С.Д. Никитина</i> . . . . . | 16  |
| Применение ранговых распределений для анализа рынка нанопродуктов и нанотехнологий.<br><i>С.В. Ёлкин, Е.П. Журова</i> . . . . .  | 18  |
| Газочувствительные свойства наноструктурированных тонкопленочных слоев диоксида олова.<br><i>В.В. Симаков, Л.В. Никитина, М.В. Колоколов, И.В. Синёв</i> . . . . .   | 24  |
| Органическо-неорганические системы как предшественники гибридных материалов.<br><i>М.А. Ванцян, Г.В. Попова, Е.А. Карпузова, М.Ф. Бобров</i> . . . . .   | 28  |
| Защита объектов от электромагнитного излучения на основе технологии наноразмерных нитевидных структур.<br><i>И.А. Дамарацкий, П.А. Трунов, В.А. Алексашенко</i> . . . . .  | 35  |
| Влияние компонентов дисперсионной среды на структуру и свойства металл-полимерных композиций<br>на основе наночастиц серебра и золота. <i>А.И. Лоскутов, О.Я. Урюпина, В.В. Высоцкий, М.Р. Киселев</i> . . . . .                       | 39  |
| О вероятном сценарии возникновения и роста одностенных углеродных нанотрубок в плазме дугового разряда.<br><i>Н.Е. Савильный, В.Е. Панарин, А.И. Хоминич</i> . . . . .   | 45  |
| Рафинирование наноразмерных порошков и изделий из них в вакууме. <i>Э.Н. Мармер</i> . . . . .  | 55  |
| Роль межфазных взаимодействий в формировании фотолюминесцентных и диэлектрических свойств<br>полимерных наноконкомпозитов ПП+CdS. <i>М.А. Маггеррамов, М.А. Рамазанов, Ф.В. Гаджиева</i> . . . . .                                     | 58  |
| Агрегация фуллеритов. <i>Е.Н. Бормонтов, Л.А. Битюцкая, Ю.В. Соколов</i> . . . . .   | 64  |
| Биологическая активность нанодисперсной серы на ранних стадиях развития пшеницы.<br><i>И.А. Массалимов, Л.Ф. Абдракипова, А.Г. Мустафин</i> . . . . .  | 66  |
| Энергосбережение на наземном транспорте при использовании генераторов водорода<br>с наноконкомпозитной мембраной. <i>А.М. Михайлова, Д.А. Жуков, Е.В. Колоколова, Н.В. Горшков, Е.П. Новожилов</i> . . . . .                           | 68  |
| Аморфные и нанокристаллические сплавы со специальными магнитными свойствами.<br><i>В.В. Шулика, Н.И. Носкова, А.П. Потапов</i> . . . . .   | 74  |
| Формирование наноструктурированного оксида титана методом анодного окисления<br>двухслойных структур алюминий-титан. <i>А.Н. Белов</i> . . . . .   | 78  |
| Структура наноконкомпозитов на основе поливинилиденфторида и сульфида кадмия.<br><i>А.М. Маггеррамов, М.А. Рамазанов, Ф.В. Гаджиева</i> . . . . .  | 81  |
| НОВОСТИ . . . . .  | 86  |
| АННОТАЦИИ . . . . .  | 100 |
| КНИЖНОЕ ОБОЗРЕНИЕ . . . . .  | 107 |

TABLE OF CONTENTS

|   |     |
|---|-----|
| A cross-linked polymers as natural nanocomposites: reinforcement mechanism features.<br><i>Z.M. Amirshikhova, G.V. Kozlov, G.M. Magomedov</i> . . . . .   | 3   |
| Research of an index of expert judgements. <i>S.V. Elkin, V.A. Laburceva</i> . . . . .  | 6   |
| Research on magnetic fluid membrane kinetic and strength properties .<br><i>A.A. Gulamov, V.M. Polunin, L.I. Roslyakova, S.S. Khotynyuk, I.A. Shabanova, A.M. Storozhenko</i> . . . . .   | 10  |
| Applied perspective of supercondensers as reserve power sources in control and operation systems<br>of technology processes. <i>L.V. Nikitina, V.V. Simakov, G.A. Gvozdev, S.D. Nikitina</i> . . . . .  | 16  |
| Application of the rang distribution for the market of nanotechnology. <i>S.V. Elkin, E.P. Zhorova</i> . . . . .  | 18  |
| Gas-sensitivity properties nanostructured of thin films tin dioxide.<br><i>V.V. Simakov, L.V. Nikitina, M.V. Kolokolov, I.V. Sinev</i> . . . . .  | 24  |
| Organic-non-organic systems as predecessors of hybrid materials.<br><i>M.Vantsyan, G.V. Popova, E.A. Karpuzova, M.F. Bobrov</i> . . . . .   | 28  |
| Protection of objects from electromagnetic radiation based on nanoscale filament-like structures technology.<br><i>I.A. Damaratskiy, P.A. Trunov, V.A. Aleksashenko</i> . . . . .   | 35  |
| The influence of the dispersion medium components on the structure and properties<br>of silver and gold nanosized particles in metal-polymer nanocomposite materials.<br><i>A.I. Loskutov, O.Ya. Uryupina, V.V. Vysotskii, M.R. Kiselev</i> . . . . . | 39  |
| On probable scenario of initiation and growth of one-walled carbon nanotubes in arch discharge plasma.<br><i>N.E. Svavilnyj, V.E. Panarin, A.I. Hominych</i> . . . . .  | 45  |
| Refining of nanoscale powders and their products in vacuum. <i>E.N. Marmer</i> . . . . .  | 55  |
| Role of phase interactions in formation of photoluminescent and dielectric properties<br>of polymeric nanocomposites PP+CdS. <i>M.A. Magerramov, M.A. Ramazanov, F.V. Gadjiyeva</i> . . . . .   | 58  |
| Fullerite aggregation. <i>E.N. Bormontov, L.A. Bityuzkaya, Yu.V. Sokolov</i> . . . . .  | 64  |
| Biological activity of nanodisperse sulfur at early stages of development of wheat.<br><i>I.A. Massalimov, L.F. Abdrakipova, A.G. Mustafin</i> . . . . .  | 66  |
| Conservation of energy ground transportation of the use of hydrogen generators with nanocomposite membrane.<br><i>A.M. Mikhaylova, E.V. Kolokolova, D.A. Gukov, N.V. Gorshkov, E.P. Novogilov</i> . . . . .   | 68  |
| Amorphous and nanocrystalline alloys with special magnetic properties . <i>V.V. Shulika, N.I. Noskova, A.P. Potapov</i> . .   | 74  |
| Formation of nanostructured titanium oxide by anodic oxidation two-layer structures aluminum-titanium.<br><i>A.N. Belov</i> . . . . .   | 78  |
| Structure of nanocomposites on the base polyvinylidenefluoride and cadmium sulphide.<br><i>A.M. Maharramov, M.A. Ramazanov, F.V. Hajiyeva</i> . . . . .   | 81  |
| NEWS . . . . .  | 86  |
| ANNOTATION . . . . .  | 100 |
| BOOK REVIEW . . . . .   | 107 |

ISSN 1816-4498

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

Сдано в набор 26.02.2010. Подписано в печать 15.03.2010  
Формат 60х90<sup>1</sup>/<sub>8</sub> Бумага офсетная №1.  
Уч.-изд. л. 13,5. Физ. п. 13,5. Тираж 500. Заказ № 326

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

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

Редакционный совет

Председатель:

Ананян М.А, д.т.н., ген.директор

Концерн «Наноиндустрия»

Члены совета:

Андреевский Р.А, д.т.н., проф., член совета РАН

по наноматериалам; Быков В.П, д.ф.-м.н., проф.;

Пролейко В.М, проф.; Сергеев Г.Б, д.х.н., проф.;

Цирлина Г.А, д.х.н., проф.;

Четверушкин Б.Н, д.ф.-м.н., член-корр РАН;

Левин А.С., отв. секретарь

Номер готовили:

Сапожников Ю.Т., Свидиненко Ю.Г.