

## РАЗДЕЛ

### Наноструктурные порошки, композиционные, керамические материалы и покрытия.

- 1 Балашов В.В., Каминский А.А., Копылов Ю.Л., Коромыслов А.Л., Кравченко В.Б., Крохин О.Н., Лопухин К.В., Рябочкина П.А., Тупицын И.М., Чабушкин А.Н., Чешев Е.А. 6  
ЛАЗЕРНЫЕ КЕРАМИКИ И КОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ  
НАНО РАЗМЕРНЫХ ПОРОШКОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ  
ОКСИДОВ
- 2 Барашев Н. Р., Куклин И.Э., Верещагин А., Гушшамова В.Н., 15  
Хлебников Н.А.  
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПРОЦЕССОВ  
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ  
МИКРОКОМПОНЕНТОВ ИЗ СУЛЬФАТНЫХ РАСТВОРОВ  
С ПОМОЩЬЮ НАНОКОМПОЗИТНЫХ ТРЕКОВЫХ  
МЕМБРАН.
- 3 Л.С. Белевский, И.В. Белевская, Ю.Ю. Ефимова, В.И. 20  
Кадошников, Р.Р. Дема, С.П. Нефедьев  
ФРИКЦИОННАЯ НАНОСТРУКТУРИРУЮЩАЯ  
ОБРАБОТКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ С  
ОДНОВРЕМЕННЫМ НАНЕСЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ  
ПОКРЫТИЙ ГИБКИМ ИНСТРУМЕНТОМ.
- 4 Блесман А.И., Логачева А.И., Постников Д.В., Логачев И.А., 24  
Полонянкин Д.А.  
РАСЧЕТ ИМПУЛЬСА РЕАКТИВНОЙ ОТДАЧИ ПРИ  
ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ЛАЗЕРНОМ ОБЛУЧЕНИИ  
ГРАНУЛИРОВАННОГО НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА  
ЭП741НП

5	Бобкова Т.И. ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГРАДИЕНТНЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ИЗНОСО-КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ ПОКРЫТИЯ С РЕГУЛИРУЕМОЙ МИКРОТВЕРДОСТЬЮ НА ОСНОВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРОШКОВ СИСТЕМЫ «МЕТАЛЛ-НЕМЕТАЛЛ»	29
6	А.Н. Бойко, Р.М. Калмыков, Д.С. Гаев, С.П. Тимошенко ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЛОЕВ НА ПОВЕРХНОСТИ ПОРИСТОГО КРЕМНИЯ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ	39
7	Бондаренко Д. А. ПАРАМЕТРЫ РЕАКТИВНОЙ ДИФФУЗИИ КОМПОНЕНТОВ ГАЛЛИЕВЫХ ПАСТ-ПРИПОЕВ (МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛЕЕВ)	41
8	Васильев А.А., Ефимов М.Н., Жилыева Н.А. Дзидзигури Э.Л., Карпачева Г.П. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОГО МЕТАЛЛ- УГЛЕРОДНОГО НАНОКОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ИК- ПИРОЛИЗОВАННОГО ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА	48
9	Гаршин А. П., Богданов С. П. НАНЕСЕНИЕ НАНОПЛЁНОК НА ПОРОШКИ ТУГОПЛАВКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АКТИВАЦИИ ПРОЦЕССА СПЕКАНИЯ КОМПОЗИТОВ	57
10	Гасенкова И.В., Мухуров Н.И. ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ НАНОПОРИСТОГО АНОДНОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ	65
11	Гольева Е. В., Соколов И. А., Колесников И. Е., Михайлов М. Д. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОПОРОШКОВ АЛЮМОМАГНИЕВОЙ ШПИНЕЛИ, ЛЕГИРОВАННОЙ ЕВРОПИЕМ	69
12	Грабов В.М., Комаров В.А., Каблукова Н.С., Сканченко Д.О. ВЛИЯНИЕ 10-И НМ СЛОЯ SB НАНОСТРУКТУРНОГО ЭЛЕМЕНТА VI НА ГАЛЬВАНОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА.	76

- 13 Жидкова Т.В., Данилович Д.П., Орданьян С.С. 84  
МИКРОСТРУКТУРА МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМЕ  $V_4C$ -  
 $SiC-TiV_2$  НА ОСНОВЕ СОВМЕСТНО  
СИНТЕЗИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ
- 14 С.Ф.Забелин, В.А.Зеленский 86  
ПОВЫШЕНИЕ СВОЙСТВ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ  
ПОРОШКОВ СЕРЕБРА
- 15 П.А. Запороцков, С.В. Борознин, И.В. Запороцкова ИОННАЯ 93  
ПРОВОДИМОСТЬ БОРОУГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК
- 16 И.В. Запороцкова, Н.П. Борознина 100  
СЕНСОРЫ НА ОСНОВЕ ГРАНИЧНО-  
МОДИФИЦИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК
- 17 Запороцкова И.В., Анিকেев Н.А. 108  
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ОБРАЗОВАНИЯ  
МЕТАЛЛОКОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ  
ПИРОЛИЗОВАННОГО ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА ПРИ  
ВНЕДРЕНИИ АТОМОВ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ В ЕГО  
МЕЖСЛОЕВОЕ ПРОСТРАНСТВО
- 18 И.В. Запороцкова, Л.С.Элбакян, А.К.Зюзин 115  
НОВЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ  
МЕТАЛМЕТАКРИЛАТА, ДОПИРОВАННОГО  
УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ: МЕХАНИЧЕСКИЕ  
СВОЙСТВА И МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ
- 19 Е.Г. Земцова, Д.В. Юрчук, В.М. Смирнов, Б.Н. Семенов, 123  
Н. Ф. Морозов  
ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА НАНОПЛЕНОК КАРБИДА  
КРЕМНИЯ НА ОКСИДЕ АЛЮМИНИЯ МЕТОДОМ ML  
ALD
- 20 Е.Г.Земцова, Арбенин А.Ю., Орехов Е.В., В.М.Смирнов 134  
ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ НАНОПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ  
ДИОКСИДА ТИТАНА НА ТИТАНОВОЙ ПОДЛОЖКЕ  
ПОЛУЧЕННЫХ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ В УСЛОВИЯХ  
ШОКОВОЙ СУШКИ.

- 21 Иванов В. А. Тулинов А. Б. 137  
РАЗРАБОТКА ТЕМПЕРАТУРОСТОЙКИХ  
НАНОКОМПОЗИТОВ ДЛЯ РЕМОНТНО-  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В СИСТЕМАХ  
ГОРОДСКОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
- 22 Иканина Е.В., Марков В.Ф. 145  
НАНОСТРУКТУРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ НА  
ОСНОВЕ МНОГОВАЛЕНТНЫХ МЕТАЛЛОВ
- 23 Карамышев А.П., Вичужанин Д.И., Некрасов И.И., 148  
Нестеренко А.В., Паршин В.С., Смирнов С.В., Федулов А.А.,  
Швейкин В.П.  
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО УПРОЧНЕНИЯ  
И ПОВРЕЖДЕННОСТИ ЗАГОТОВОК ИЗ ТЯЖЕЛЫХ  
СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ВОЛЬФРАМА
- 24 М.И. Карпов 155  
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И  
ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ  
ЖАРОПРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ  
ТУГОПЛАВКИХ МЕТАЛЛОВ С ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫМ  
И КАРБИДНЫМ УПРОЧНЕНИЕМ
- 25 Катаева К.С., Летенко Д. Г. 160  
КОНТРОЛЬ УСТОЙЧИВОСТИ СУСПЕНЗИЙ  
УГЛЕРОДНЫХ НАНОЧАСТИЦ
- 26 Каширина А.А., Орыщенко А.С., Кузнецов П.А., Кириленко 164  
Д.А., Яговкина М.А.  
АНИЗОТРОПИЯ СТРУКТУРЫ АМОРФНО-  
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО СПЛАВА СИСТЕМЫ Fe-  
Ni-Cu-Si-V ПО ТОЛЩИНЕ ЛЕНТЫ
- 27 А.А. Каширина, А.С. Орыщенко, П.А. Кузнецов, 172  
Е.Г. Селюгина, С.А. Шумилов  
КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ  
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАГНИТОМЯГКОГО  
ПОРОШКА
- 28 Ковалева М. Г., Прозорова М. С., Япрынцева М. Н. 180  
ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ NiCrSiV ПОЛУЧЕННЫЕ С  
ПОМОЩЬЮ МНОГОКАМЕРНОГО  
ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО УСКОРИТЕЛЯ

- 29 Козлов И. В., Джумаев П. С., Елманов Г. Н., Емельянова О. В. 186  
ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ  
ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ И МАГНИТНЫЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОЗИЦИОННЫХ  
МИКРОПРОВОДОВ НА ОСНОВЕ КОБАЛЬТА
- 30 Кокорин В.Н., Марковцева В.В., Илюшкин М.В. 195  
ИНТЕНСИВНОЕ ДЕФОРМИРОВАНИЕ В РОЛИКАХ  
МЕТАЛЛОПРОКАТА С НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМ  
КОНВЕРСИОННЫМ ГРУНТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ
- 31 В.В. Коледов, П.В. Лега, А.В. Иржак, А.М. Жихарев, М.Ю. 196  
Березин, Н.Н. Касьянов, В.Г. Шавров, А.В. Шеляков, Н.Ю.  
Табачкова, В.С. Калашников  
ДВУХСЛОЙНЫЙ АМОРФНО-КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ  
КОМПОЗИТ НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛА С ЭФФЕКТОМ  
ПАМЯТИ ФОРМЫ, ПОЛУЧЕННЫЙ ПРИ ПОМОЩИ  
ЛОКАЛЬНОГО ИОННОГО ТРАВЛЕНИЯ
- 32 Котов С.А., Зверева Е.Д. 199  
ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕНТ ИЗ СМЕСИ ПОРОШКОВ NI-AL ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ СВС.
- 33 К.В. Кусков, Д.О. Московских, Н.Ф. Шкодич, А.С. Рогачев, 202  
А.С. Мукасян  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ИСКРОВОГО  
ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
СВОЙСТВА ПСЕВДОСПЛАВА Cu-Cr.
- 34 Лотков А.И., Кашин О.А., Кудряшов А.Н., Круковский К.В., 210  
Кузнецов В.М., Борисов Д.П.  
ПОЛУЧЕНИЕ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА  
ВНУТРИСОСУДИСТЫХ СТЕНТОВ ИЗ НИКЕЛИДА  
ТИТАНА С ИОННО-МОДИФИЦИРОВАННЫМИ  
НАНОРАЗМЕРНЫМИ ПОВЕРХНОСТНЫМИ СЛОЯМИ
- 35 А.Р. Лученок, А.Ф. Ильюшенко, Л.В. Судник, Г.В. Смирнов, 212  
Н.В. Киршина, Ткачук В.С.  
ИМПУЛЬСНОЕ КОМПАКТИРОВАНИЕ ПОРОШКОВЫХ  
КОМПОЗИЦИЙ МЕТАЛЛ-УЛЬТРАДИСПЕРСНЫЙ АЛМАЗ
- 36 В.В. Максаров 214  
ВЛИЯНИЕ ПОРИСТОСТИ ОКСИДНО-КАРБИДНОЙ  
КЕРАМИКИ НА КАЧЕСТВО ОБРАБАТЫВАЕМОЙ  
ПОВЕРХНОСТИ
- 37 Максимкин А.В., Мостовая К. С., Чуков Д. И., Сенатов Ф. 220  
С., Калошкин С.Д.  
ОБЪЁМНЫЕ ОРИЕНТИРОВАННЫЕ  
НАНОКОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ

СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА И  
МНОГОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК

- 38 Максимкин А.В., Сенатов Ф. С., Калошкин С.Д. 226  
ПОРИСТЫЙ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ  
ПОЛИЭТИЛЕН
- 39 Р.Е. Невский, А.В. Соковишин, А.В. Хныкин, С.Н. Шацких 231  
ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ УПАКОВКИ ЧАСТИЦ  
НАПОЛНИТЕЛЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЭПОКСИДНО-  
ФЕРРИТОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
- 40 Новомлинский И.Н. 236  
ПЛАТИНА, НАНЕСЕННАЯ НА УГЛЕРОДНЫЕ  
НАНОТРУБКИ, КАК КАТАЛИЗАТОР ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ
- 41 240  
Y.A. Onanko, G.T. Prodayvoda, S.A. Vyzhva, A.P. Onanko,  
M.P. Kulish, O.P. Dmytrenko, A.Y. Kolendo, N.V.Kutsevol  
MECHANICAL PROPERTIES OF NANOCOMPOSITES  
BASED ON MULTIWALL CARBON NANOTUBES AND  
“KERN-DP” ANISOTROPY AUTOMATED SYSTEM
- 42 Орлов Е.Ю., Бельских Г.Н., Кузьменко А.П. 242  
РАЗРАБОТКА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО  
НАНОКОМПОЗИТА С ПОМОЩЬЮ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ  
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В  
АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- 43 Е.Г. Партыко, А.А. Косович, Т.Р. Гильманшина, 247  
С.И. Лыткина, С.А. Худоногов  
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ НАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ  
КЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ РАЗЛИЧНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ
- 44 Плетнев М.А., Кухто А.В. 252  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА БАЗЕ  
ГИБРИДНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ С  
НАНОУГЛЕРОДНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ
- 45 А.Ю. Поляков, В.А. Лебедев, Е.А. Гудилин 260  
НАНОТРУБКИ  $WS_2$ , МОДИФИЦИРОВАННЫЕ  
НАНОЧАСТИЦАМИ Au И Ag: ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА  
И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
- 46 И.С. Попкова, Д.П. Быковский, А.Н. Солонин, 263  
В.В. Чеверикин, В.Н. Петровский

ОСОБЕННОСТИ МИКРОСТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ  
ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ  
НАПЛАВКИ ПОРОШКА СТАЛИ 12Х18Н10Т

- 47 А.А. Попович, М.Ю. Максимов, А.О. Силин, Ю.М. Коштыл, А.М. Румянцев, П.А. Новиков 266  
ПОЛУЧЕНИЕ ПОРОШКОВ КАТОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ НА БАЗЕ  
ОКСИДНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ  
ОБОГАЩЕННЫХ ЛИТИЕМ
- 48 Григорьев А.В., Попович А.А., Разумов Н.Г. 272  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛЕГИРОВАНИЯ НА  
МИКРОСТРУКТУРУ И СВОЙСТВА КОМПАКТНЫХ  
ОБРАЗЦОВ ИЗ ПОРОШКОВ СИСТЕМЫ Nb-Si,  
ПОЛУЧЕННЫХ МЕХАНИЧЕСКИМ ЛЕГИРОВАНИЕМ
- 49 Прозорова М. С., Ковалева М. Г., Арсеев М. Ю., Сирота В. В. 279  
ЭРОЗИОННЫЙ ИЗНОС ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ  
ПОРОШКА  $Al_2O_3$  С ДОБАВЛЕНИЕМ ZrSiO<sub>4</sub>  
ПОЛУЧЕННЫХ МНОГОКАМЕРНОЙ ДЕТОНАЦИОННОЙ  
УСТАНОВКОЙ НА СТАЛИ 12Х18Н10Т
- 50 Д. А. Романов 282  
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНЫХ  
КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ СИСТЕМЫ TiC-Ni НА  
НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОННО-  
ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКИ
- 51 Руднев И.А., Абин Д. А., Минеев Н. А., Осипов М. А., Покровский С. В. 289  
МАГНИТНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
КОМПОЗИТНЫХ ПРОВОДНИКОВ НА ОСНОВЕ MgB<sub>2</sub>
- 52 Д.И. Сайкова 298  
ОПТИМИЗАЦИЯ СИНТЕЗА НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА  
БИПИРАМИДАЛЬНОЙ ФОРМЫ
- 53 С.В. Сайкова, С.А. Воробьев 300  
ПОЛУЧЕНИЕ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ЗОЛЕЙ  
НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ МЕДИ
- 54 Сарычев В.Д., Громов В.Е., Невский С.А., Коновалов С.В. 301  
МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОСЛОЕВ ЗА СЧЕТ  
РАЗВИТИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ  
НЕУСТОЙЧИВОСТЕЙ ПРИ ВНЕШНИХ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

- 55 Соболева А.А., Попович А.А., Верёвкин А.С., Максимов М.Ю. 304  
 СИНТЕЗ ТОНКИХ ПЛЕНОК  $Al_2O_3$  МЕТОДОМ АТОМНО-СЛОЕВОГО ОСАЖДЕНИЯ НА ПОРОШКИ ТВЕРДОГО СПЛАВА
- 56 Сосунов А.В., Спивак Л.В. 310  
 МАГНЕТИЗМ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ Au/Co СИНТЕЗИРОВАННЫХ МЕТОДОМ ТЕРМИЧЕСКОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА ПОДЛОЖКЕ КРЕМНИЯ
- 57 Степашкин А.А., Чуков Д. И., Калошкин С.Д., Пятов И.С./ Дениев М.Я. 316  
 МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ КАРБОНИЗОВАННЫХ ЭЛАСТОМЕРОВ, НАПОЛНЕННЫХ УГЛЕРОДНЫМИ НАНОРАЗМЕРНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ
- 58 Стулов Ю. В., Долматов В. С., Кузнецов С. А. 324  
 КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ КАРБИДОВ ТУГОПЛАВКИХ МЕТАЛЛОВ
- 59 Сыкчин А.С., Мудрый И.А., Смоленцева Е.С., Коваленко В.Л., Коток В.А., Аначенко Б.А., Бурков А.А. 330  
 ВЛИЯНИЕ ДОПИРОВАНИЯ АЛЮМИНИЕМ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОКСИДА НИКЕЛЯ, ПОЛУЧЕННОГО ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫМ ДВУХСТУПЕНЧАТЫМ СИНТЕЗОМ
- 60 Торопков Н. Е. 338  
 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ФОСФАТА КАЛЬЦИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- 61 Т.В. Трофимова 344  
 ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА
- 62 Г.В. Трусов, А.Б. Тарасов, А.С. Рогачев, А.С. Мукасян 349  
 НОВЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛЫХ МИКРОСФЕР ОКСИДОВ И МЕТАЛЛОВ МЕТОДОМ ГОРЕНИЯ РАСТВОРОВ В АЭРОЗОЛЕ
- 63 И.В. Чепкасов, М.А. Высотин, Л.В. Редель 355  
 СТРУКТУРА И СТАБИЛЬНОСТЬ ПАЛЛАДИЙ-ПЛАТИНОВЫХ НАНОЧАСТИЦ РАЗЛИЧНОГО ТИПА
- 64 Доан Ван Фук, С.В. Ганин, В.Н. Цеменко 361  
 МОДЕЛИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ДИСПЕРСНО-УПРОЧНЕННЫХ ПОРОШКОВ АЛЮМИНИЯ В НЕЗАМКНУТЫХ ОБЪЕМАХ



- 65 Чуков Д.И., Степашкин А.А., Чердынцев В.В., Няза К.В., /377  
Мостовая К.С.  
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ  
МИКРОПЛАСТИКОВ НА ОСНОВЕ  
ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТРИЦ,  
АРМИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫМИ ВОЛОКНАМИ
- 66 Чуков Д.И., Степашкин А.А., Олифинов Л.К., Чердынцев 386  
В.В., Калошкин С.Д.  
ПОЛИМЕРМАТРИЧНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ, АРМИРОВАННЫЕ ДИСПЕРСНЫМИ  
ЧАСТИЦАМИ КВАЗИКРИСТАЛЛОВ СИСТЕМЫ Al-Cu-Fe
- 67 А.Н. Шатохин, М.М. Абдуллаев, А.В. Егоров, К.И. 395  
Маслаков, Ф.Н. Путилин  
ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И  
СТРУКТУРЫ НАНОЧАСТИЦ РУТЕНИЯ, ОСАЖДЕННЫХ  
НА УГЛЕРОДНЫЕ ВОЛОКНА МЕТОДАМИ ЛАЗЕРНОЙ  
АБЛЯЦИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЯХ.
- 68 Шефтель Е.Н. 405  
РАЗВИТИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ  
ВЫСОКОИНДУКЦИОННЫХ МАГНИТНОМЯГКИХ  
ПЛЁНОЧНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ Fe ЗА СЧЁТ  
НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ И ДИСПЕРСНОГО  
УПРОЧНЕНИЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИ СТАБИЛЬНЫМИ  
ФАЗАМИ ВНЕДРЕНИЯ.
- 69 Широкова Л.Н. 407  
ОСОБЕННОСТИ РАДИАЦИОННО-ХИМИЧЕСКОГО  
СИНТЕЗА НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА В ВОДНОМ  
РАСТВОРЕ КАРБОКСИМЕТИЛХИТИНА
- 70 С.П. Яковлева, П.П. Шарин, Г.Г. Винокуров, В.Е. Гоголев 411  
МНОГОУРОВНЕВАЯ СТРУКТУРНО-ФАЗОВАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ АЛМАЗ-  
МАТРИЦА ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ АЛМАЗНО-  
АБРАЗИВНЫХ КОМПОЗИТОВ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТАЛЛИЗАЦИИ И ПРОПИТКИ

## РАЗДЕЛ

### Нанобиотехнологии функциональных материалов

- 1 Дударева О. А., Лясникова А. В., Маркелова О. А., Лясников /415  
В. Н., Гришина И. П., Лепилин А. В., Пичхидзе С. Я.  
БИОСОВМЕСТИМЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ЗАМЕЩЕННЫХ

## ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТОВ

- 2 Лебедев Л.А., Бахметьев В.В., Сычев М.М., Абызов А.М., 421  
Богданов С.П., Мякин С.В.  
РАЗРАБОТКА ПРЕПАРАТА ДЛЯ  
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ  
ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
- 4 Сизова А.И. 425  
СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА МОДИФИЦИРОВАННЫХ  
ПЛЕНОК БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ
- 5 Т.В. Трофимова . 427  
ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА  
НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА

### III Всероссийская школа молодых ученых

- 1 Т. Айдемир 433  
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНЫХ  
СТАБИЛИЗАТОРОВ НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА  
МЕТОДОМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ
- 2 В.А. Байгильдин, Н.А. Лавров, С.Г. Лаишевкина, Н.Н. 435  
Шевченко  
СШИТЫЕ КАТИОННЫЕ МИКРОСФЕРЫ НА ОСНОВЕ  
ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТА
- 3 Капустин С.Н. Малков А.В. 436  
УЛУЧШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СМЕСЕВЫХ  
ТОПЛИВ ПРИ ПОМОЩИ ВВЕДЕНИЯ УГЛЕРОДНЫХ  
НАНОТРУБОК.
- 4 Мышкина А.В. Бажукова И.Н. 442  
ТОКСИЧНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ЦЕРИЯ
- 5 Салихьянов Д.Р., Сидоров В.А. 445  
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА  
ПОЛУЧЕНИЯ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНОЙ ТРУБЫ ИЗ  
КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА
- 6 В.С. Севериков, В.С. Игнахин, А.М. Гришин 446  
МАГНИТОУПРУГИЙ ЭФФЕКТ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ

СТЕКЛАХ  $Fe_{80-x}Co_xP_{14}B_6$

7

Щегольков А. В.

447

ГРАФЕНОПОДОБНЫЕ НАНОУГЛЕРОДНЫЕ СТРУКТУРЫ  
ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ