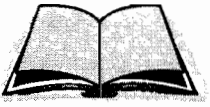


№ 4  
2012



# ВСЕ МАТЕРИАЛЫ

## ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Автор(ы) статьи передает(ют) *исключительное право* издательству ООО «Наука и технологии» на ее публикацию в любой форме в данном журнале и его зарубежных аналогах.

Издается с июля 2006 г.

**Главный редактор**  
академик РАН А.А. Берлин

**Заместитель главного редактора**  
д-р техн. наук Г.В. Малышева

**Редакционный совет**  
академик РАН Банных О.А.  
академик РАН Каблов Е.Н.  
академик РАН Новаков И.А.  
академик РАН Саркисов П.Д.  
академик РАН Федоров И.Б.  
академик РАН Холькин А.И.  
чл.-корр. РАН Бурханов Г.С.  
чл.-корр. РАН Васильев В.В.  
чл.-корр. РАН Мешалкин В.П.  
чл.-корр. РАН Милехин Ю.М.  
чл.-корр. РАН Стороженко П.А.  
д-р техн. наук Дуб А.В.  
д-р техн. наук Кульков А.А.

**Редакционная коллегия**  
Вигдорович В.И. Масленков С.Б.  
Войтович В.А. Матковский П.Е.  
Гальбрайт Л.С. Минаков В.Т.  
Григорьев В.М. Раков Э.Г.  
Донской А.А. Русин М.Ю.  
Киселев М.И. Ульянов М.С.  
Ковалевский М.А. Спиридонов О.В.  
Кравченко И.Н. Шевченко Ю.Н.  
Крыжановский В.К. Юрков Г.Ю.

**Ответственный секретарь**  
д-р техн. наук Баурова Н.И.

**Ведущий редактор** Кудрина А.В.

**Адрес издательства:**  
107076, Москва,  
Стромынский пер., 4  
Тел./факс: (495) 269-52-97  
(499) 164-47-74

E-mail: admin@nait.ru  
http://www.nait.ru

**Телефон редакции:**  
(499)269-51-96  
E-mail: korhimk@nait.ru

За достоверность информации и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели.

При использовании материалов журнала в любой форме ссылка на журнал обязательна.

© ООО «Наука и технологии», 2012

С 2011 г. журнал переводится на английский язык и выпускается издательством "Pleiades Publishing, Ltd" как приложение к журналу "Polymer Science, Series D", распространение которого осуществляет издательство "Springer".

## СОДЕРЖАНИЕ

### Композиционные материалы

- Муранов А.Н., Малышева Г.В., Нелюб В.А., Буянов И.А., Чуднов И.В., Бородулин А.С. Исследование свойств полимерных композиционных материалов на основе гетерогенной матрицы . . . . . 2
- Богатов В.А., Кондрашов С.В., Мансурова И.А., Минаков В.Т., Аношкин И.В. О механизме усиления эпоксидных смол углеродными нанотрубками . . . . . 7

### Повышение качества материалов

- Железина Г.Ф., Бейдер Э.Я., Раскутин А.Е., Мигунов В.П., Столянков Ю.В. Материалы для звукопоглощающих конструкций самолетов . . . . . 12
- Зубенко Е.В., Кравченко И.Н., Шиян А.В., Кожемякин В.П. Повышение точности и качества ускоренной обработки наплавленных поверхностей металлоизделий термодинамическим упрочнением . . . . . 17
- Балинова Ю.А., Кириенко Т.А. Непрерывные высокотемпературные оксидные волокна для теплозащитных, теплоизоляционных и композиционных материалов . . . . . 24
- Мекалина И.В., Сентюрин Е.Г., Тригуб Т.С., Айзатулина М.К. Стойкость авиационных органических стекол к концентраторам напряжений . . . . . 30

### Охрана окружающей среды

- Ольхов А.А., Власов С.В., Заиков Г.Е. Экологические проблемы утилизации упаковок из полимерных материалов . . . 34

### Информация

- Инженерно-технологические особенности разработки технологий и организации производства глицина . . . . . 44
- Особенности управления инновациями в области нанотехнологий . . . . . 47
- Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1937 г. . . . . 49
- Новости литературы . . . . . 54