



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 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

Вопросы материаловедения

Берлин Ал.Ал., Мазо М.А. Плавление и стеклование смесей леннард-джонсовых сфер 2

Сироткин О.С. Тенденции, проблемы и перспективы инновационного развития материаловедения 7

Композиционные материалы

Васильев В.В. Композитные материалы в аэрокосмической технике 17

Баурова Н.И. Микроструктурные исследования поверхностей разрушения углепластика 25

Волков Е.О., Разина А.С., Нехороших Г.Е. Разработка модели каркаса разворачиваемого объемного модуля на основе упругих элементов из полимерного композиционного материала 31

Стали и сплавы

Ажажа В.М., Борц Б.В., Бутенко И.Н., Болков А.Ф. и др. Сплав цирконий—ниобий для АЭС Украины 34

Наноматериалы

Попов М.Ю., Бланк В.Д. Механические свойства сверхтвердых и ультратвердых материалов на основе углеродных нанокластеров 43

Битт В.В., Покидько Б.В., Бейдер Э.Я., Петрова Г.Н. Полимерные нанокомпозиты со слоистыми силикатами: синтез, структура, свойства 49

Информация

Встроенный контроль текущего состояния нагруженных конструкций из полимерных композиционных материалов 56

Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1938 г. 59

Новости литературы 63