

КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Орган Научного совета РАН по механике
конструкций из композиционных материалов

Выпуск 1 (133)

Издается с 1981 г.

Москва 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

Сухинин С. Н., Шиврин М. В. Исследование устойчи-
вости при осевом сжатии многослойных ком-
позитных цилиндрических оболочек с локальны-
ми дефектами 3

МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУКЦИЙ

Острик А. В. Двумерная модель температурно-
неравновесной элементарной ячейки для защит-
ных гетерогенных покрытий с дисперсным
наполнителем 8

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

Биткин В. Е., Денисов А. В., Жидкова О. Г., Битки-
на О. В. Технологический комплекс для изготов-
ления силовых и высокоточных размеростабиль-
ных элементов конструкций интегрального типа
из волокнистых композиционных материалов 18

Синчук А. В., Цуркин В. Н., Иванов А. В., Дмитри-
шина Я. Ю., Череповский С. С., Фецул М. Л.
Влияние электрического тока на реакционное
спекание слоистой системы Al—Ti 24

КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Разумовский И. М., Береснев А. Г., Разумовский В. И.,
Логачева А. И. Универсальная система легиро-
вания жаропрочных сплавов переходными
металлами с высокой энергией когезии 33
Соколов И. И., Коган Д. И., Раскутин А. Е., Бабин А.
Н., Филатов А. А., Морозов Б. Б. Многослойные
конструкции со сферопластиками для изделий
авиационной техники 37
Щетилин Ю. А., Астрединов В. М., Ваганов В. Е.
Технологические способы получения объемных
композитов на основе меди и углеродных нано-
структур 43

ПОКРЫТИЯ И МАТЕРИАЛЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Каменева А. Л., Каменева Д. В., Мехоношина Л. Н.
Повышение трибологических и физико-механи-
ческих свойств резбовой поверхности метизных
изделий 48

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вайнштейн Э. Ф., Солодышева Е. С., Криволицкая И. И. Экспериментальное исследование деформационных характеристик полимерных и композиционных материалов при заданных постоянных внешних условиях 52

Таланов М. В., Шилкина Л. А., Резниченко Л. А., Вербенко И. А. Влияние модифицирования барием на фазовый состав, структуру и электрофизические свойства твердых растворов $Pb_{(1-x)}Ba_x(Mg_{1/3}Nb_{2/3})_m(Zn_{1/3}Nb_{2/3})_y(Ni_{1/3}Nb_{2/3})_nTi_zO_3$ ($0 \leq x \leq 0,15$) 57

Главный редактор В. Г. Дегтярь, чл.-кор. РАН,
генеральный директор — генеральный конструктор ОАО «ГРЦ Макеева»

Заместитель главного редактора
Н. А. Тестоедов, чл.-кор. РАН, генеральный конструктор —
генеральный директор ОАО «ИСС».

Ответственный секретарь Л. А. Жарких, ст. науч. сотр. ФГУП "ВИМИ"

Редакционная коллегия:

П. И. Болтаев, д-р техн. наук, ОАО «ГРЦ Макеева»; **Э. Ф. Вайнштейн**, д-р хим. наук, проф., ИБХФ РАН им. Н. М. Эмануэля; **В. В. Васильев**, чл.-кор. РАН, ОАО «ЦНИИСМ»; **В. А. Данилкин**, канд. эконом. наук, ОАО «ГРЦ Макеева»; **В. Г. Дмитриев**, чл.-кор. РАН, ФГУП «ЦАГИ»; **А. С. Жарков**, чл.-кор. РАН, ОАО ФНПЦ "Алтай"; **В. К. Иванов**, д-р техн. наук, проф. БГТУ "ВОЕНМЕХ"; **С. Т. Калашиников**, канд. техн. наук, ОАО «ГРЦ Макеева»; **И. И. Криволицкая**, канд. техн. наук, МАИ (НИУ); **А. Н. Лихачёв**, д-р техн. наук, БГТУ "ВОЕНМЕХ"; **Н. Г. Паничкин**, канд. техн. наук, ФГУП "ЦНИИ Маш"; **В. М. Пашин**, акад. РАН, ФГУП «ЦНИИ им. акад. Крылова»; **М. Н. Попова**, д-р хим. наук, МГСУ; **Л. А. Резниченко**, д-р физ.-мат. наук, проф., НИИ физики ЮФУ; **И. Д. Симонов-Емельянов**, д-р техн. наук, МГАТХТ; **М. И. Соколовский**, чл.-кор. РАН, ОАО НПО "Искра"; **А. Н. Тимофеев**, канд. техн. наук, ОАО «Композит»; **В. И. Халиманович**, ОАО «ИСС»; **А. А. Боков**, Университет им. Саймона Фрайзера, Канада; **Пьер Толедано**, проф., Университет им. Пикарди, Франция

Тел. (495) 491-77-67
E-mail: izdanie@vimi.ru

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-35918 от 31.03.2009 г.

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе электронной, без предварительного письменного разрешения редакции не допускаются.

- © Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации — федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности" (ФГУП "ВИМИ"), 2014;
- © Открытое акционерное общество «Государственный ракетный центр им. академика В. П. Макеева» (ОАО «ГРЦ Макеева»), 2014;
- © Открытое акционерное общество «"Информационные спутниковые системы" им. академика М. Ф. Решетнева» (ОАО «ИСС»), 2014