

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ
ИНФОРМАЦИИ — ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАКЕТНЫЙ ЦЕНТР им. АКАДЕМИКА В. П. МАКЕЕВА»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ»
им. АКАДЕМИКА М. Ф. РЕШЕТНЕВА»

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Орган Научного совета РАН по механике
конструкций из композиционных материалов

Выпуск 3 (135)

Издается с 1981 г.

Москва 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

*Романченков В. П., Покровский О. С., Зинченко Л.
В. Двухэкранная защита гермоотсека научно-
энергетического модуля Международной косми-
ческой станции от осколочно-метеорного воздей-
ствия 3*

МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУКЦИЙ

*Янковский А. П. Моделирование установившейся
ползучести металл-полимерных сред с ребристо-
пространственным армированием. Часть 2. Случай
несжимаемых материалов 8*

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

*Войтелев В. В., Лебедев Н. Н. Повышение свойств
металла в процессе его обработки нагревом в печах с
газодинамическим разделением рабочего пространства 17*

КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Сарасеко М. Н., Лалетин В. М., Бохан Ю. И. Электропроводящие металлокерамические композиционные материалы: получение и свойства 21

НАНОМАТЕРИАЛЫ

Лукин Е. С., Попова Н. А., Павлюкова Л. Т., Санникова С. Н. Применение нанопорошков оксидов и их композиций в технологии керамики 28

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Шевченко Н. В., Горбачев В. А., Убей-Волк Е. Ю., Даниленко В. В., Бланк В. Д., Голубев А. А., Дерibas А. А. Влияние детонационных наноалмазов на процессы горения энергоемких составов ракетных топлив 33

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Каменева А. Л. Закономерности влияния концентрации Al на свойства $Ti_{1-x}Al_xN$ пленок (Обзор) 40

Титов С. В., Титов В. В., Шабанов В. М., Алёшин В. А., Шилкина Л. А., Резниченко Л. А. Мультифрактальные исследования активных керамических композиционных материалов 46

Титов С. В., Павленко А. В., Вербенко И. А., Алёшин В. А., Шабанов В. М., Шилкина Л. А., Ти-

тов В. В., Резниченко Л. А. Особенности рекристаллизации и мультифрактальные параметры микроструктуры при модифицировании керамик феррониобата свинца 53