

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОБОРОННОГО КОМПЛЕКСА "КОМПАС"»

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

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

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Орган Научного совета РАН по механике  
конструкций из композиционных материалов

Выпуск 2 (158)

Издается с 1981 г.

Москва 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

*Сарбаев Б. С., Чжан С.* Вариант расчета цилиндрической части композитного баллона высокого давления с несущим металлическим лейнером ..... 3

### МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУКЦИЙ

*Янковский А. П.* Моделирование динамического осесимметричного вязкоупругопластического деформирования цилиндрических композитных оболочек с различными структурами армирования ..... 12

*Таран В. М., Маркелова О. А., Гришина И. П.* Разработка экспертно-статистического метода численного моделирования прочности и пористости композитных покрытий ..... 21

### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Аунг Чжо Мо, Лукин Е. С., Попова Н. А.* Влияние содержания добавки эвтектического состава на

уплотнение и свойства композиционной керамики на основе электроплавленного корунда ..... 28

*Болдырев Н. А., Шилкина Л. А., Резниченко Л. А., Павленко А. В.* Фазовый состав и диэлектрические характеристики тройной системы твердых растворов на основе феррита висмута ..... 33

### КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

*Литаров М. А.* Анализ математических моделей газовыделения полимерными композиционными материалами в условиях космического пространства ..... 38

*Федотов М. Ю., Будадин О. Н., Козельская С. О., Терентьев В. С.* Методы одновременного контроля деформации и температуры композитных конструкций волоконно-оптическими датчиками ..... 44

*Федотов М. Ю., Будадин О. Н., Козельская С. О.* Особенности технологии оптического неразрушающего контроля композитных конструкций волоконно-оптическими датчиками ..... 52

Памяти Андрея Анатольевича Смердова ..... 57