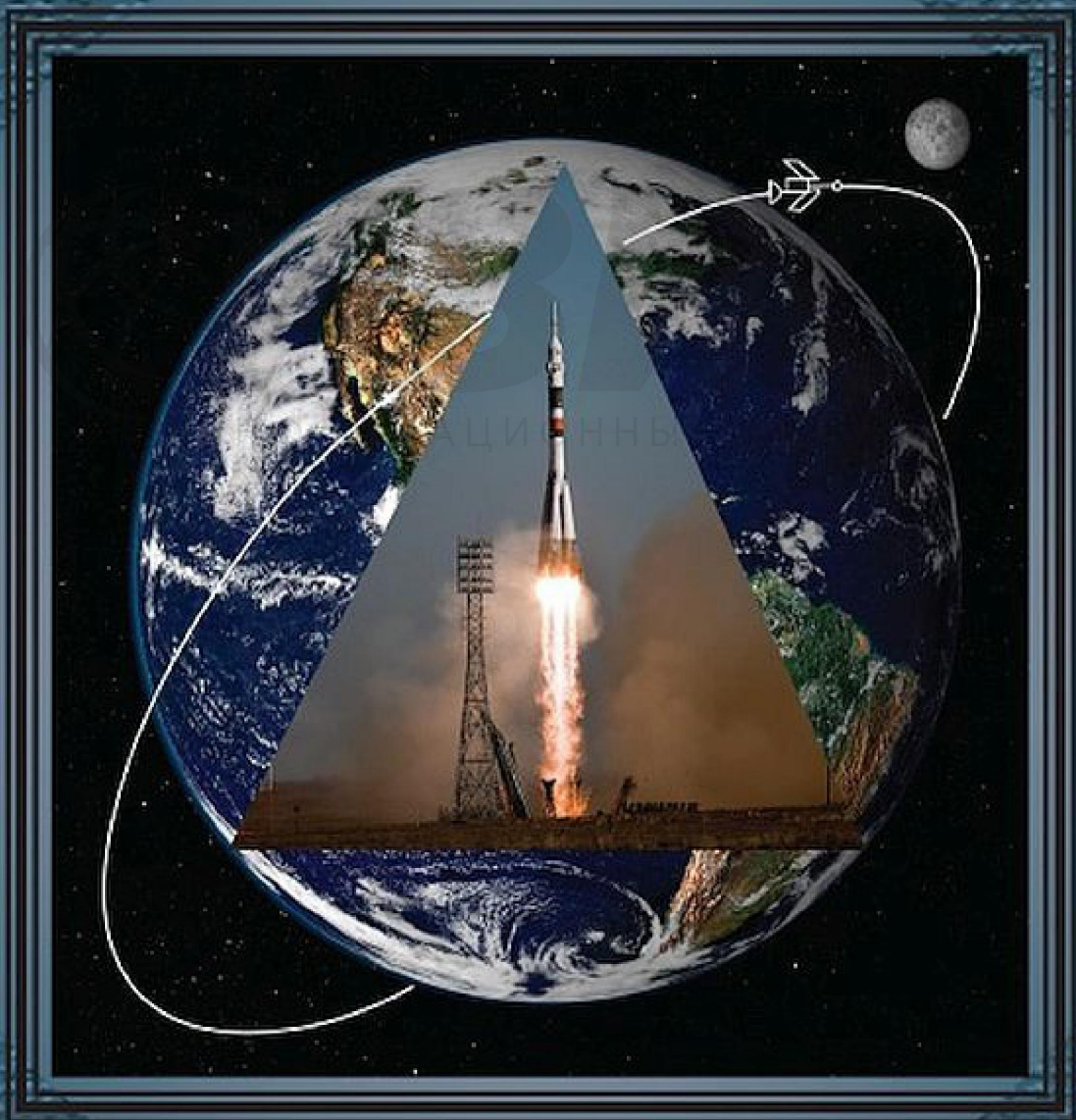


# КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

# 2



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 (174)

Издается с 1981 г.

Москва 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

*Соломонов Д. Г., Нихамкин М. Ш.* Ускоренная оценка усталостной прочности конструктивных элементов из полимерных композиционных материалов..... 3

### МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

*Митрофанов О. В., Торопылина Е. Ю.* Определение параметров подкрепленных панелей из композитных материалов при ограничениях по устойчивости с учетом влияния дефектов при сжатии и сдвиге ..... 9

### ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

*Кузьмин А. А., Азаров А. В.* Композитные баллоны давления с армированным термопластичным лейнером..... 17

### КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Абляз Т. Р., Шлыков Е. С., Блохин В. Б., Осинников И. В., Хайрулин В. Т., Муратов К. Р.* Исследование влияния режимов электроэрозионной обработки на эксплуатационные свойства изделий, выполненных из грану-

лированного жаропрочного никелевого сплава BV751П..... 22

### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Мойса М. О., Мартыненко А. А., Лебеденко Д. Д., Павелко А. А., Резниченко Л. А., Андрияшин К. П.* Пирозлектрические свойства сегнетоэлектрических твердых растворов на основе ниобатов щелочных металлов ..... 28

*Андрияшина И. Н., Андрияшин К. П., Резниченко Л. А.* Влияние термоиндуцированного старения на дефектную структуру и диэлектрические свойства твердого раствора  $PbZr_{0,5}Ti_{0,5}O_3$  ..... 36

*Злобина И. В., Бекренев Н. В., Игнатьев М. А., Шикин А. Ю.* Фурье-анализ рамановских спектров монослоев из филаментов, армированных непрерывным углеродным волокном, подвергнутых воздействию СВЧ электромагнитного поля..... 40

### КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

*Ягодников Д. А., Барышев А. Н., Таурова Л. П., Гриценко Т. В., Соколов С. В., Цветков С. В.* Применение волоконно-оптических датчиков на основе брэгговских решеток при исследовании напряженно-деформированного состояния кольцевых, трубчатых образцов и баллонов давления из органопластика ..... 47