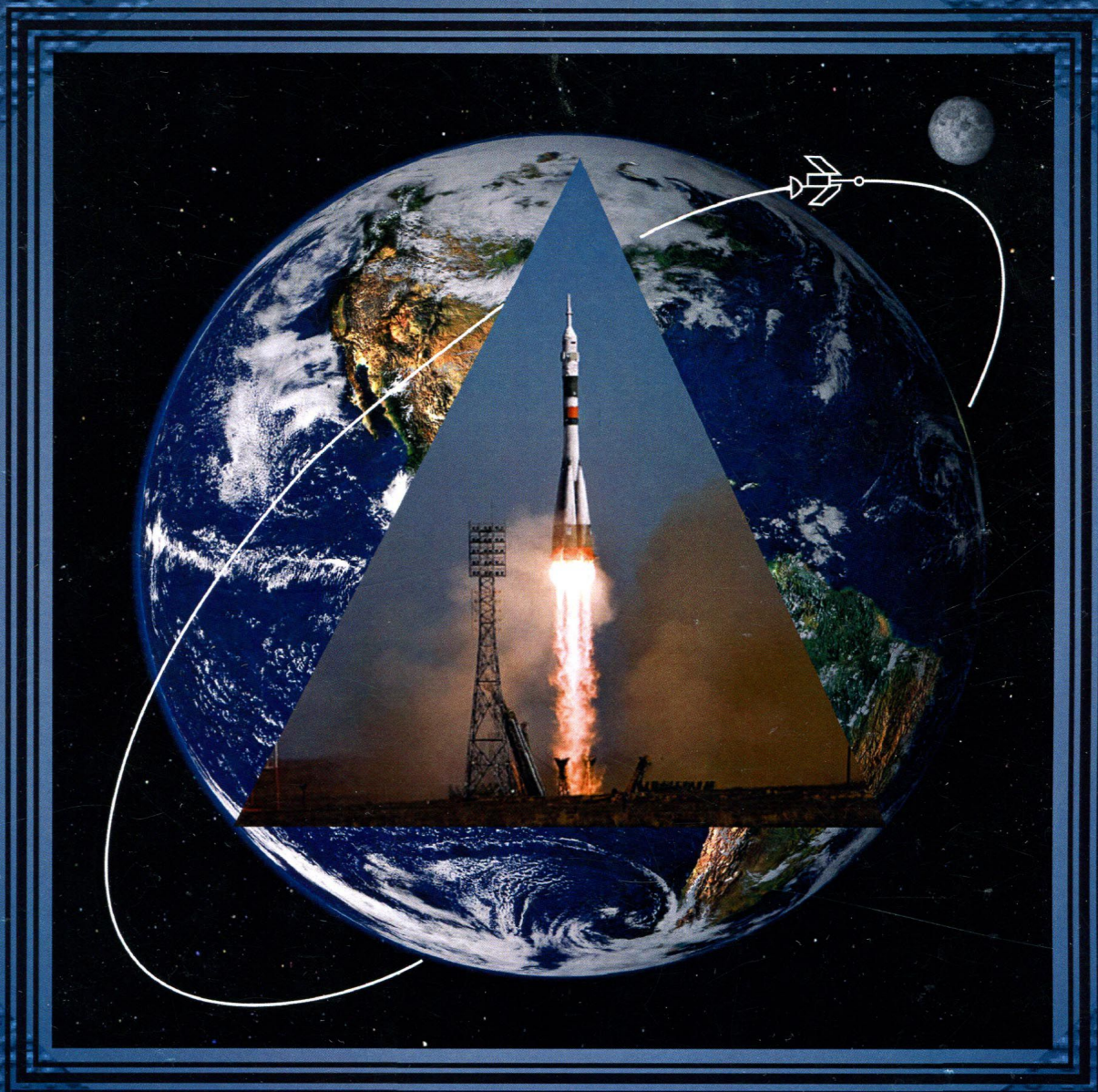


# КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

# 1





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 1 (165)

Издается с 1981 г.

Москва 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

К 70-летию Афанасия Викторовича Острика ..... 3

### ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

*Мокин Ю. А., Калашиников С. Т., Швалева Р. К.* Оценка дисперсии аэродинамического коэффициента сопротивления тела вращения с малыми случайными искажениями поверхности композитного теплозащитного покрытия при сверхзвуковом обтекании ..... 5

*Муравьев В. В., Артёмова Е. П., Сарбаев Б. С., Тимофеев И. А.* Оценка влияния конструктивных параметров на эффективные прочностные характеристики трёхслойных панелей из углерод-керамического композиционного материала ..... 11

### МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУКЦИЙ

*Янковский А. П.* Моделирование неупругого динамического поведения цилиндрических армированных оболочек при учете зависимости пластических свойств от скорости деформирования ..... 19

### ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

*Донецкий К. И., Тимошков П. Н., Сафронов А. М., Гончаров В. А., Мищун М. И.* Безавтоклавное формование препрегов ..... 29

### КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Манашев И. Р., Беляков А. В., Церман С. И.* Применение в сегментах для алмазного инструмента композитной связки на нитридкремниевой матрице вместо карбидвольфрамовой ..... 35

### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Большакова А. Н., Ефимочкин И. Ю., Бобровский А. П.* Исследование структуры и механических свойств слоистого композиционного материала, состоящего из чередующихся слоев матричного композиционного материала на основе молибдена и армирующего слоя на основе тугоплавкого металла ..... 45

### КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

*Степанова Л. Н., Петрова Е. С., Чернова В. В.* Акустико-эмиссионный контроль авиационного лонжерона из углепластика ..... 50

*Федотов М. Ю., Будадин О. Н., Козельская С. О., Овчинников И. Г., Шелемба И. С.* Внешнее армирование композитными материалами и оптический мониторинг надежности эксплуатации строительных сооружений (Обзор) ..... 57