

# КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Орган Научного совета РАН по механике  
конструкций из композиционных материалов

Выпуск 1 (145)

Издается с 1981 г.

Москва 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

*Дудченко А. А., Нурильбетов А. У., Сергеев В. Н.*  
Колебания закрученного многослойного ани-  
зотропного стержня произвольного попереч-  
ного сечения..... 3

### МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУКЦИЙ

*Янковский А. П.* Моделирование динамического  
поведения гибких армированных пластин из  
нелинейно-упругих материалов..... 12

### ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И СОЕДИНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

*Бушуев В. М., Хохлявин Н. А., Синани И. Л.* Кон-  
структивно-технологическое обеспечение произ-  
водства крупногабаритных и сложнопрофиль-  
ных изделий гражданского назначения из уг-  
лерод-углеродных композиционных материа-  
лов..... 27

*Разина А. С., Сердюк Е. А., Богачев Е. А., Изо-  
тов В. Д.* Отработка изготовления углерод-

керамической камеры сгорания жидкостного  
ракетного двигателя малой тяги..... 34

### КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Симонов-Емельянов И. Д., Пыхтин А. А., Михаль-  
ченко К. А.* Ударопрочные нанокompозиты на  
основе эпоксидного олигомера и диоксида  
кремния..... 38

*Острик А. В., Гулин В. А.* Расчет прохождения  
электромагнитных полей различной физиче-  
ской природы в многослойных композитных  
корпусах летательных аппаратов..... 45

### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Барышев А. Н., Кулиш Г. Г., Смердов А. А., Цвет-  
ков С. В., Таццлов С. В., Магнитский И. В.,  
Пономарев К. А.* Экспериментальные исследо-  
вания прочностных свойств углерод-  
углеродного материала типа 4ДЛ при трехос-  
ном напряженном состоянии..... 52

*Каменева А. Л.* Влияние циркония в многослой-  
ных покрытия на основе TiN—ZrN на корро-

зионную стойкость твердого сплава в 3%-ном  
растворе NaCl ..... 59

нагрузки на основе анализа динамических  
температурных полей ..... 64

## **КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ**

*Кульков А. А., Будадин О. Н.* Диагностика качества изделий из полимерных композиционных материалов в процессе одноосного силового

## **ЮБИЛЕИ**

К юбилею профессора Афанасия Викторовича  
Острика ..... 73