

ISSN 1999-7590

# Композиты и Наноструктуры

## Composites and Nanostructures

ТОМ  
volume

18

ВЫПУСК  
issue

1

2026

## Содержание

**М.С. Озеров, В.С. Соколовский, Е.А. Воропаева, С.В. Надеждин**

Биосовместные металлматричные композиты на основе двухфазного сплава Ti-18Nb-8Zr, армированного боридами..... 1

**А.Е. Ушаков, С.В. Дубинский**

Управление механическими параметрами композитных конструкций на основе машинного анализа данных..... 11

**Л.С. Стельмах**

Компьютерное моделирование горячего твердофазного прессования композиционных порошковых материалов на основе политетрафторэтилена..... 28

**М.С. Озеров, Е.И. Ноздрачева, С.В. Наумов, В.С. Соколовский**

Влияние гетерогенной структуры на механические свойства  $\beta$ -затвердевающего сплава на основе  $\gamma$ -tial ..... 42

**А.В. Хохлов, Е.И. Наконечный, С.Н. Галышев, Б.И. Атанов, В.И. Орлов**

Зависимость прочности и распределения длин выдернутых волокон на поверхностях разрушения однонаправленных углеалюминиевых композитов от скорости протяжки нити..... 51

**А.В. Игнатова, Е.В. Лешков, К.А. Гусейнов, О.А. Кудрявцев**

Двухфазная структурная модель для анализа нелинейного деформирования тканевого композита с полимерной матрицей..... 90

**А.А. Колчин, И.Д. Петухов**

Перспективы композитов углеволоконно-железо..... 104

## Content

### **M.S. Ozerov, V.S. Sokolovsky, E.A. Voropaeva, S.V. Nadezhdin**

Biocompatible metal-matrix composites based on two-phase Ti-18Nb-8Zr alloy reinforced with borides ..... 1

### **A.E. Ushakov, S.V. Dubinskii**

Data-driven control of mechanical parameters in composite structures ..... 11

### **L.S. Stelmakh**

Computer simulation of hot solid-phase pressing of composite powder materials based on polytetrafluoroethylene ..... 28

### **M.S. Ozerov, E.I. Nozdracheva, S.V. Naumov, V.S. Sokolovsky**

The effect of heterogeneous structure on mechanical properties of  $\beta$ -solidified  $\gamma$ -tial based alloy ..... 42

### **A.V. Khokhlov, E.I. Nakonechnyi, S.N. Galyshev, B.I. Atanov, V.I. Orlov**

The impact of speed of drawing carbon fiber tow through aluminum melt on the tensile strength and fiber pull-out length distributions on fracture surfaces of the unidirectional cf/al composites ..... 51

### **A.V. Ignatova, E.V. Leshkov, K.A. Guseinov, O.A. Kudryavtsev**

Two-phase constitutive model for the analysis of nonlinear deformation of woven polymer matrix composite ..... 90

### **A.A. Kolchin, I.D. Petukhov**

Prospects of carbon-fibre/iron-matrix composites ..... 104