

## СОДЕРЖАНИЕ

### Воздействие потоков энергии на материалы

Т. А. Писарева, Е. В. Харанжевский, С. М. Решетников

Электроёмкость и структурно-фазовый состав нанокомпозитов, полученных механоактивацией и короткоимпульсной лазерной обработкой порошковых материалов системы  $Al - C$  ..... 5

### Плазмохимические способы получения и обработки материалов

С. А. Михлик, С. В. Конушкин, М. А. Волчихина, М. А. Каплан,

А. Д. Горбенко, К. В. Сергиенко, Е. О. Насакина, М. А. Сударчикова,

А. Г. Колмаков, Д. С. Артюгина, М. А. Севостьянов

Исследование влияния электролитно-плазменной обработки на качество поверхности, структуру и механические свойства перспективных биомедицинских титановых сплавов ..... 18

### Функциональные покрытия и обработка поверхности

В. Е. Архипов, Г. В. Москвитин, М. С. Пугачев

Структурно-фазовые превращения в медно-цинковом покрытии типа "латуни", нанесённом методом холодного газодинамического напыления ..... 33

### Композиционные материалы

А. А. Васильев, Э. Л. Дзандзигури, Д. В. Биндюг, Д. Г. Муратов, Г. П. Карпачева

Влияние температуры предварительной обработки и концентрации активирующего агента на структурные характеристики пористых металл-углеродных нанокомпозитов с биметаллическими наночастицами  $Fe - Co$  ..... 44

### Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

В. Г. Шепелевич, О. В. Гусакова, С. В. Гусакова

Термическая стабильность микроструктуры быстрозатвердевшего эвтектического сплава  $Al - Si$ , легированного металлами ..... 61

В. Р. Чжоу, О. В. Бакина, М. И. Лернер

Создание фотокатализитических мембран с повышенной антибактериальной активностью модификацией сверхвысокомолекулярного полизтилена наночастицами  $ZnO/Ag$  ..... 73