

СОДЕРЖАНИЕ

Физические основы материаловедения

Капуткина Л. М., Щетинин И. В., Ягодкин Ю. Д., Савченко А. Г., Горшенков М. В.

Структура и свойства хромо-молибденовой стали, модифицированной добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок 3

Материалы будущего

Чуков Д. И., Степашкин А. А., Чердынцев В. В., Калошкин С. Д., Данилов В. Д.

Прочностные и теплофизические свойства наполненного дискретным углеродным волокном композиционного полимерного материала 9

Структура и свойства материалов

Базылева О. А., Бондаренко Ю. А., Тимофеева О. Б., Афанасьев-Ходыкин А. Н. Влияние отжига и высокотемпературных нагревов в процессе пайки на структуру

и механические свойства на основе алюминиды никеля. 15

Функциональные материалы

Бедрик А. А., Вельможная Е. С., Жмурич П. Н., Лебедев В. Н., Тицкая В. Д. Свойства

сцинтиллятора с фенилбутанатом гадолиния на основе полистирола 21

Современные технологии

Галкин М. П., Либман М. А., Эстрин Э. И. Использование фазовых превращений для создания градиентных материалов 25

Белов П. А., Кобец Л. П., Бородулин А. С. Кинетика пропитывания волокон жидкостями. Моделирование в рамках обобщения уравнений Навье—Стокса 29

Наноструктуры и нанотехнологии

Севостьянов М. А., Федотов А. Ю., Колмаков А. Г., Заболотный В. Т., Баринков С. М., Гончаренко Б. А., Комлев В. С., Баикин А. С., Сергиенко К. В., Тетерина А. Ю.,

Насакина Е. О., Леонова Ю. О., Леонов А. В. Механические свойства композиционного материала наноструктурный нитинол—хитозан 34

Высоцкий В. В., Урюпина О. Я., Шамурина М. В., Шуман Т. М., Сенчихин И. Н. Структура и электропроводность наноконпозиций, формирующихся при испарении капель дисперсий наночастиц серебра 37

Керамические материалы

Лощинин Ю. В., Фаломейкин Ю. И., Рыкова Т. П., Мараховский П. С., Пахомкин С. И.

Теплофизические свойства материалов керамики форм и стержней для литья лопаток ГТД из жаропрочных сплавов 47

Композиционные материалы

Евдокимов В. Ю., Тюткова Ю. Б., Егоров А. А., Овсянников Н. А., Гнидаш С. В., Смирнов В. В., Федотов А. Ю., Севостьянов М. А., Баринков С. М., Лысенков А. С.

Температурная зависимость трещиностойкости композиционных корундовых материалов, упрочненных частицами Ni и NiAl 53