

П  
М 34

# Материаловедение

Научно-технический журнал

73 2014



# 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., Чердынцева 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., Баринов 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., Тютюкова Ю. Б., Егоров А. А., Овсянников Н. А., Гнидаш С. В.,*

*Смирнов В. В., Федотов А. Ю., Севостьянов М. А., Баринов С. М., Лысенков А. С.*

Температурная зависимость трещиностойкости композиционных корундовых

материалов, упрочненных частицами Ni и NiAl . . . . . 53