

# СОДЕРЖАНИЕ

## **Физические основы материаловедения**

- Николаев С.В., Керимов Э.Ю., Слюсаренко Е.М.* Фазовые равновесия в четырехкомпонентной системе Ni—Nb—Mo—Re при 1375 К . . . . . 3

## **Функциональные материалы**

- Новиков А.И., Дубенко И.С., Грунин А.И., Гойхман А.Ю., Ершов П.А., Родионова В.В., Ганьшина Е.А., Жуков А., Жукова В., Грановский А.Б.* Магнитные и магнитооптические свойства пленок сплавов Гейслера Ni—Mn—In, полученных методом импульсного лазерного осаждения . . . . . 11

## **Структура и свойства материалов**

- Гоголева О.В., Охлопкова А.А., Петрова П.Н., Васильев С.В.* Разработка перспективных материалов на основе политетрафторэтилена и природных цеолитов . . . . . 15

## **Наноструктуры и нанотехнологии**

- Легостаева Е.В., Егоркин В.С., Синебрюхов С.Л., Ерошенко А.Ю., Лямина Г.В., Комарова Е.Г., Гнеденков С.В., Шаркев Ю.П.* Наноструктурированный титан: структура, механические и электрохимические свойства . . . . . 20  
*Ушаков А.В., Карпов И.В., Лепешев А.А., Федоров Л.Ю., Шайхадинов А.А.* Оксид меди плазмохимического синтеза для допирования сверхпроводящих материалов . . . . . 29  
*Бирюкова М.И., Юрков Г.Ю., Сырбу С.А., Таратанов Н.А.* Синтез и структура наночастиц меди и их антимикробные свойства . . . . . 33

## **Композиционные материалы**

- Лаптев А.И., Атабиев Р.Х., Полушкин Н.И., Елютин А.В., Перфилов С.А., Тлеужев А.Б., Кушхабиев А.С.* Прочность алмазов при изготовлении алмазного бурового инструмента . . . 40  
*Белов П.А., Зайцев О.В.* Объяснение «эффекта Одегарда на коротких SWNT» в рамках градиентной теории межфазного слоя . . . . . 44  
*Махоньков А.Ю., Старцев О.В.* Влияние градиента температуры в измерительной камере крутильного маятника на точность определения температуры стеклования связующего полимерных композиционных материалов . . . . . 47

## **Керамические материалы**

- Абдрахимов В.З.* О долговечности кирпича башни Сююмбике Казанского кремля возрастом более трехсот лет . . . . . 53