

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 120, номер 4, 2019

## Электрические и магнитные свойства

- Нейтроннографические исследования трансформации магнитной и доменной структуры при спин-переориентационном переходе в ферромагнетике  $Tm_2Fe_{18}$   
*Э. З. Валиев, В. И. Воронин, В. П. Глазков, А. Г. Кучин, Л. А. Максимов, В. А. Соменков, С. П. Платонов, Н. В. Проскурнина, М. Н. Шушунов* 339
- Магнитные свойства сплава  $Fe_{63.5}Ni_{10}Cu_1Nb_3Si_{13.5}B_9$ , нанокристаллизованного в присутствии растягивающих напряжений  
*В. А. Лукшина, Н. В. Дмитриева, Е. Г. Волкова, Д. А. Шишкин* 346
- Причины возникновения ферромагнитного состояния и колоссального магнитосопротивления в кобальтитах  
*И. О. Троянчук, М. В. Бушинский, В. А. Хомченко, В. В. Сиколенко, К. Риттер, С. Шорр* 352
- Частотная зависимость микроволнового гигантского магниторезистивного эффекта в магнитных металлических наноструктурах  
*Д. В. Перов, А. Б. Ринкевич* 360
- Сверхтонкие магнитные поля на ядрах  $^{57}Fe$  в интерметаллической системе  $Zr_{1-x}Sc_xFe_2$   
*В. С. Русаков, В. С. Покатилов, Т. В. Губайдулина, М. Е. Мацнев* 366

## Структура, фазовые превращения и диффузия

- Кинетика перекрывающихся процессов выделения вторичных фаз и распределения частиц по размерам фазы  $Ni_3Al$   
*Ш. Р. Чжоу, Ю. С. Ли, Л. З. Ян, В. С. Лю, Л. Х. Чжу* 372
- Металлографическое исследование структурных изменений в меди, происходящих при сжодении цилиндрических оболочек  
*В. И. Зельдович, А. Э. Хейфец, Н. Ю. Фролова, И. В. Хомская, Е. Б. Смирнов, А. А. Дегтярев, Е. В. Шорохов* 381
- Новая фаза  $Ta_3Ve$  в пленочных покрытиях системы тантал–бериллий  
*Ю. Ж. Тулеушев, В. Н. Володин, Е. А. Жаканбаев* 389
- Влияние нейтронного и электронного облучений на структурно-фазовые превращения в стали  $Fe-12Cr-2W-V-Ta-V$  с различными исходными термообработками  
*В. Л. Арбузов, Б. Н. Гощицкий, С. Е. Данилов, А. В. Козлов, В. В. Сагарадзе, В. М. Чернов* 395
- Формирование структуры при лазерном оплавлении поверхности отожженной быстрорежущей стали  
*А. С. Чаус, А. В. Максименко, Н. Н. Федосенко, Л. Чаплович, В. Н. Мышковец* 400
- Прогнозирование фазового состава высокоэнтропийных сплавов на основе  $Cr-Nb-Ti-V-Zr$  с помощью CALPHAD-метода  
*И. И. Горбачев, В. В. Попов, А. Кац-Демьянец, В. Попов мл., Э. Эшед* 408
- Археометалловедческое исследование чугунных изделий, произведенных на каменских заводах в первой четверти XVIII века  
*В. М. Счастливец, Б. А. Гижевский, Ю. В. Хлебникова, С. В. Наумов, Е. И. Патраков* 417

## Прочность и пластичность

- Поведение сплава TiNiNb с памятью формы при горячей деформации  
*Лю Юньвэй, Лу Шицян, Яо Ци, Чжао Чжиган* 425
- Влияние добавки редкоземельных элементов на свойства сплавов Al–Li  
*Ш. Назаров, С. Росси, П. Бисон, Л. Пеззато, И. Каллиари, И. Ганиев* 433
- Влияние деформационно-термической обработки на формирование градиентной структуры и механических свойств в диске из гранульного никелевого сплава  
*А. А. Ганеев, В. А. Валитов, Ф. З. Утяшев, В. М. Имаев* 442
- 
-