

ISSN 0015-3230

Том 119, Номер 12

Декабрь 2018



# ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 119, номер 12, 2018

## Теория металлов

Сценарии неравновесных фазовых превращений в сплавах в зависимости от температуры и интенсивности пластической деформации

*И. К. Разумов, Ю. Н. Горностырев, А. Е. Ермаков* 1195

Фокусировка фононов и анизотропия решеточной теплопроводности кристаллов калия при низких температурах

*И. И. Кулеев, И. Г. Кулеев* 1203

Метаустойчивое равновесие между кубическим и тетрагональным ферритом в сплавах Fe–C при условии запрета на образование карбидов

*Д. А. Мирзаев, А. А. Мирзоев, И. В. Булдашев, К. Ю. Окишев* 1210

## Электрические и магнитные свойства

Условия формирования полимерного покрытия и магнитные свойства аморфных сплавов на основе кобальта

*Н. А. Скулкина, О. А. Иванов, А. К. Мазеева, П. А. Кузнецов, В. И. Чекис, Н. Д. Денисов* 1216

Обменно-связанные сверхрешетки с рекордным магнитосопротивлением

*М. А. Миляев, Л. И. Наумова, В. В. Устинов* 1224

Магнитооптические свойства ферро- и ферримагнитных шпинелей

*Ю. П. Сухоруков, Н. Г. Бебенин, А. В. Телегин, А. П. Носов* 1229

Исследование проводимости в перовскитоподобных купратах  $Y(\text{Pr})\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$  и  $\text{Sr}_2\text{CuO}_3$

*И. Б. Бобылев, С. В. Наумов, Н. А. Зюзева, С. В. Телегин* 1236

Влияние доменной стенки на спиновую поляризацию электрического тока

*Н. Г. Бебенин* 1241

## Структура, фазовые превращения и диффузия

Фазовый состав, структура и упрочнение сплавов системы Al–Ca–Si–Zr–Sc, содержащих 6% (Ca + Si)

*Н. А. Белов, Е. А. Наумова, В. В. Дорошенко, Н. О. Короткова* 1245

Многокомпонентные интерметаллические сплавы на основе Ni–Mn с термо-, механо- и магнитоуправляемыми эффектами памяти формы

*В. Г. Пушин, Е. С. Белослудцева, Е. Б. Марченкова* 1252

Влияние нагрева на структуру, фазовый состав и микромеханические свойства метастабильной аустенитной стали, упрочненной наноструктурирующей фрикционной обработкой

*А. В. Макаров, П. А. Скорынина, Е. Г. Волкова, А. Л. Осинцева* 1257

Структура диборида магния после холодной деформации и низкотемпературного восстановительного отжига

*Е. И. Кузнецова, Т. П. Криницина, М. В. Дегтярев, Ю. В. Блинова* 1265

Эволюция структуры и свойств тройных Al/Cu/Mg композитов при деформационно-термической обработке <i>И. Г. Бродова, А. Ю. Волков, И. Г. Ширинкина, А. А. Калонов, Т. И. Яблонских, В. В. Астафьев, Л. В. Елохина</i>	1271
Визуализация концентрационных микронеоднородностей в сплавах на Fe–Ni-основе <i>В. В. Сагарадзе, Н. В. Катаева, М. Ф. Ключина, В. А. Завалишин, К. А. Козлов, В. В. Макаров, В. А. Шабашов</i>	1278
Формирование упорядоченной структуры в сплаве 40Au–25.4Pd–34.6Cu (мас. %) <i>А. Ю. Волков, Е. Ф. Таланцев, О. С. Новикова, А. В. Глухов, К. Н. Генералова, Б. Д. Антонов</i>	1283

### **Прочность и пластичность**

Оптимизация микроструктуры слоев Nb <sub>3</sub> Sn в сверхпроводящих композитах <i>Е. Н. Попова, И. Л. Дерягина</i>	1290
Трибологические свойства и структура сплавов алюминий–литий <i>Л. Г. Коршунов, Л. И. Кайгородова, Н. Л. Черненко, Д. Ю. Распосиенко</i>	1297
Изменения структуры интерметаллидного сплава Ti–21Al–23Nb–0.7Zr–1.4V–0.4Mo–0.31Si при закалке в газовой среде <i>С. Л. Демаков, Ф. В. Водолазский, М. С. Калиенко</i>	1304