

ISSN 0015-3230

Том 115, Номер 5

Май 2014



# ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 115, номер 5, 2014

---

---

## Теория металлов

О влиянии квантово-размерных эффектов на оптическое поглощение  
металлического композита

*A. B. Коротун* 451

Динамика спиральной магнитной структуры во внешнем магнитном поле

*A. П. Танкеев, M. A. Борич, B. B. Смагин* 455

---

## Электрические и магнитные свойства

О температурных измерениях коэрцитивной силы в анализе  
структурно-фазовых изменений, происходящих при отпуске  
легированных углеродистых сталей

*A. И. Ульянов, И. А. Баранова, А. А. Чулкина, А. В. Загайнов, В. А. Волков* 467

Магнитосопротивление и эффект холла в электронно-легированном сверхпроводнике  
 $Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4+\delta}$  с разной степенью нестехиометрического беспорядка:  
двузонная модель

*Т. Б. Чарикова, Г. И. Харус, Н. Г. Шелушина, В. Н. Неверов,  
Д. С. Петухов, А. А. Иванов* 476

Симметрийный анализ магнитных структур, возможных  
в твердых растворах  $TbNi_2Si_2-TbMn_2Si_2$

*А. П. Вохмянин, А. Н. Пирогов* 487

---

## Структура, фазовые превращения и диффузия

Структура и микротвердость хромоциркониевой бронзы, подвергнутой  
интенсивной пластической деформации методами динамического  
канально-углового прессования и прокатки

*В. И. Зельдович, Н. Ю. Фролова, И. В. Хомская, А. Э. Хейфец,  
Е. В. Шорохов, П. А. Насонов* 495

Кинетика эвтектической кристаллизации

*М. А. Иванов, А. Ю. Наумук* 502

Высокотемпературный распад твердых растворов бета-тантала с медью в пленках

*Ю. Ж. Тулеушев, В. Н. Володин, Е. А. Жаканбаев* 512

Использование промежуточной нанокристаллической  $\gamma$ -фазы для получения  
аустенитных сталей с регулируемым коэффициентом термического расширения

*В. В. Сагарадзе, В. А. Завалишин, Н. В. Катаева, И. Г. Кабанова, И. И. Косицына,  
М. Ф. Клюкина, А. И. Валиуллин, В. А. Казанцев* 517

Новая фаза  $Mo_3Pb$  со структурой A15 в твердых растворах пленочной системы  
молибден–свинец

*В. Н. Володин, Ю. Ж. Тулеушев, К. В. Цай, Е. А. Жаканбаев* 532

Влияние температуры закалки на структуру и свойства титанового сплава.  
структура и фазовый состав

*А. А. Попов, А. Г. Илларионов, С. И. Степанов, О. А. Елкина, О. М. Ивасишин* 539

---

## **Прочность и пластичность**

Влияние температуры закалки на структуру и свойства титанового сплава.  
Физико-механические свойства

*A. A. Попов, A. Г. Илларионов, C. И. Степанов, O. M. Ивасишин*

549

Измерение методомnanoиндентирования твердости субмикрокристаллических  
промышленных алюминиевых сплавов, полученных динамическим прессованием

*O. A. Чикова, E. B. Шишкова, A. H. Петрова, I. Г. Бродова*

555

---

---