

11  
Ф50

Том 116, Номер 5

ISSN 0015-3230

Май 2015



# ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

1955–2015

**60**  
лет

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



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 116, номер 5, 2015

## Теория металлов

Равновесные состояния плоских массивов магнитных диполей с учетом обменного взаимодействия

*А. М. Шутый, Д. И. Семенцов*

451

## Электрические и магнитные свойства

О влиянии величины обменного взаимодействия в “гантельной” позиции на температуру Кюри в ромбоэдрической фазе  $Gd_2Fe_{17}$

*М. В. Медведев, И. А. Некрасов*

462

## Структура, фазовые превращения и диффузия

Влияние алюминия на тонкую структуру и распределение химических элементов в высокоэнтропийных сплавах  $Al_xFeNiCoCuCr$

*В. М. Надутов, С. Ю. Макаренко, П. Ю. Волосевич*

467

Атомистическое моделирование самодиффузии в  $\gamma$ -U и  $\gamma$ -U–Mo

*Д. Е. Смирнова, А. Ю. Куксин, С. В. Стариков, В. В. Стегайлов*

473

Модификация структуры и свойств Cu–Fe-композитов методами обработки давлением

*В. А. Белошенко, В. Ю. Дмитренко, В. В. Чишко*

484

Особенности фазообразования и формирования структуры в высокоэнтропийных сплавах системы  $AlCrFeCoNiCu_x$  ( $x = 0; 0.5; 1.0; 2.0; 3.0$ )

*Н. А. Крапивка, С. А. Фирстов, М. В. Карпец, А. Н. Мысливченко, В. Ф. Горбань*

496

Влияние деформации в наковальнях Бриджмена на структуру, твердость, критический ток массивного образца на основе  $MgB_2$

*Ю. Н. Акшенцев, М. В. Дегтярев, В. П. Пилюгин, Т. П. Криницина, Е. И. Кузнецова, Ю. В. Блинова, С. В. Сударева, Е. П. Романов*

505

Структура, текстура и свойства сверхпроводящих электролитических покрытий ниобия на подложках из никеля и меди

*В. Н. Колосов, А. А. Шевырёв*

511

Особенности распада аустенита в зоне термического влияния при сварке высокопрочных сталей

*Л. А. Ефименко, А. А. Рамусь, А. О. Меркулова*

520

Влияние интенсивной пластической деформации на структуру и искажения кристаллической решетки интерметаллида  $Ni_3(Al, X)$ , где  $X = Ti, Nb$

*Н. В. Казанцева, В. П. Пилюгин, С. Е. Данилов, В. Ю. Колосов*

530

## Прочность и пластичность

О механизме приработки при испытании на износ баббита Б83 <i>А. Х. Валеева, И. Ш. Валеев, Р. Ф. Фазлыхметов, А. И. Пшеничнюк</i>	538
Влияние предварительной интенсивной пластической деформации на структуру и износостойкость никеля, подвергнутого оксидированию <i>Л. Г. Коршунов, Н. Л. Черненко</i>	541
Сопротивление высокоскоростному деформированию и разрушению субмикроструктурных алюминиевых сплавов после динамического канально-углового прессования <i>И. Г. Бродова, А. Н. Петрова, С. В. Разоренов, Е. В. Шорохов</i>	548
Anelastic collapse of small cavities in metals <i>Loris Ferrari</i>	557

---

---