

ISSN 0015-3230

Том 116, Номер 10

Октябрь 2015



# ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

1955–2015

60  
лет

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



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 116, номер 10, 2015

---

---

## ТЕОРИЯ МЕТАЛЛОВ

Динамическая теория морфологических признаков кристаллов  $\varepsilon$ - и  $\gamma$ -фаз, включая ориентационные соотношения Хэдли–Брукса, при  $\alpha\rightarrow\varepsilon$  и  $\alpha\rightarrow\gamma$ –мартенситных превращениях

*М. П. Кащенко, В. Г. Чащина*

1011

Динамическая интерпретация особенностей ориентационных соотношений при  $\alpha\rightarrow\varepsilon\rightarrow\gamma$ –мартенситном превращении путем трансформации плоскостей  $\{112\}_a$

*М. П. Кащенко, В. Г. Чащина*

1019

---

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА

Взаимодействие поверхности лент аморфных магнитомягких сплавов с паром на разных стадиях термической обработки

*Н. А. Скулкина, О. А. Иванов, И. О. Павлова, О. А. Минина*

1031

Гигантское магнитосопротивление сверхрешеток CoFe/Cu с буферным слоем  $(\text{Ni}_{80}\text{Fe}_{20})_{60}\text{Cr}_{40}$

*Н. С. Баникова, М. А. Миляев, Л. И. Наумова, В. В. Проглядо, Т. П. Криницина, И. Ю. Каменский, В. В. Устинов*

1040

---

## СТРУКТУРА, ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И ДИФФУЗИЯ

Структура магниевого сплава MA14 после всесторонней изотермической ковки и последующей изотермической прокатки

*Д. Р. Нугманов, О. Ш. Ситдиков, М. В. Маркушев*

1047

Интенсификация деформационно-индуцированных диффузионных процессов растворения интерметаллидов в сплавах на основе железа при криогенных температурах

*В. В. Сагарадзе, В. А. Шабашов, К. А. Козлов, Н. В. Катаева, В. А. Завалишин, С. В. Афанасьев, А. Е. Заматовский, А. В. Литвинов, К. А. Ляшков*

1056

Структура и свойства наноструктурных пленок NbN И Nb–Si–N в зависимости от условий осаждения: эксперимент и теория

*В. И. Иващенко, П. Л. Скрынский, О. С. Литвин, А. Д. Погребняк, В. Н. Рогоз, Г. Abadias, О. В. Соболь, А. П. Кузьменко*

1069

Изменение теплоты плавления сверхпластичного эвтектического сплава Sn–38 вес. % Pb в результате предварительной пластической деформации

*В. Ф. Коршак, И. В. Поставничий, Н. В. Ткаченко*

1083

---

## ПРОЧНОСТЬ И ПЛАСТИЧНОСТЬ

Effect of Friction Stir Processing on the Microstructure and Hardness of an Aluminum–Zinc–Magnesium–Copper Alloy with Nickel Additives

*Haider T. Naeem, Kahtan S. Mohammed, Khairel R. Ahmad*

1090

Микроструктурные изменения в стали 10Х9В2МФБР при ползучести  
в течение 40000 часов при 600°C

*А. Э. Федосеева, П. А. Козлов, В. А. Дудко, В. Н. Скоробогатых,  
И. А. Щенкова, Р. О. Кайбышев*

1102

Взаимодействие дислокационных триполей со стоячей звуковой волной

*Р. Т. Мурзаев, Д. В. Бачурин, А. А. Назаров*

1112

---

---

---

Сдано в набор 20.05.2015 г. Подписано к печати 13.08.2015 г. Дата выхода в свет 23.10.2015 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Цифровая печать Усл. печ. л. 14.0 Усл. кр.-отт. 1.3 тыс. Уч.-изд. л. 14.0 Бум. л. 7.0  
Тираж 89 экз. Зак. 622 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук, Уральское отделение РАН, ФГБУН Институт физики металлов

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерperiодика”  
Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6