



ИТОИ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 8 (758). АВГУСТ 2018

СОДЕРЖАНИЕ

XXI Международная конференция по постоянным магнитам

Лилеев А. С., Пинкас В. В., Ворончихина К. В., Гунбин А. В. Обратимые изменения коэрцитивной силы в Sm – Co – Cu – Fe – Zr-сплаве для постоянных магнитов при циклической термической обработке	4
Семенова Е. М., Ляхова М. Б., Лукин А. А., Карпенков А. Ю., Лукина Е. А. Методика исследования процессов перемагничивания в магнитах системы Sm – Co – Fe – Cu – Zr при высоких температурах	8
Бекетов В. Н., Москалев В. Н., Таранов Д. В., Огурцов А. В., Шарин М. К., Попов А. Г., Гавико В. С., Головная О. А., Протасов А. В., Герасимов Е. Г., Терентьев П. Б., Попов В. В. Структура и свойства магнитов Sm – Co – Fe – Cu – Zr для высокотемпературных приложений	13
Пастушенков А. Г., Карпенков А. Ю. Магнитное изображение или кажущееся изменение измеряемой величины в магнитных цепях с изменяющейся геометрией межполюсного пространства	19
Лилеев А. С., Пинкас В. В. Моделирование процессов перемагничивания, обусловленных трудностью отрыва доменной стенки, в одноосных высокоанизотропных ферромагнетиках	26
Боровой В. В., Кучер А. И., Гречихин В. В. Математические модели восстановления основной кривой намагничивания при экспресс-контроле магнитных характеристик электротехнической стали	30
Аникин М. С., Тарасов Е. Н., Кудреватых Н. В., Инишев А. А., Зинин А. В. Магнитные и магнитотепловые свойства материалов на основе фаз Лавеса $R(\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x)_2$ с тяжелыми редкоземельными металлами	36
Попов А. Г., Колодкин Д. А., Гавико В. С., Василенко Д. Ю., Шитов А. В. Структура и свойства постоянных магнитов $R-(\text{Fe}, \text{Co})-\text{B}$ ($R = \text{Nd}, \text{Dy}, \text{Ho}$) с низким температурным коэффициентом индукции	42
Жданова О. В., Ляхова М. Б., Акимова К. Е., Семенова Е. М., Карпенков А. Ю., Карпенков Д. Ю. Магнитная доменная структура боридов кобальта и железа	47
Минкова И. О., Менушенков В. П., Савченко Е. С., Железный М. В. Влияние объемного азотирования на магнитные свойства железа	52
Пастушенков Ю. Г., Скоков К. П., Жуков А. И. Количественный анализ доменной структуры и экспресс-поиск новых материалов для постоянных магнитов	57
Сеин В. А., Буряков И. Н., Дроздов С. С., Лилеев А. С. Новая литейная форма для получения столбчатой кристаллической структуры в магнитах из сплавов типа ЮНДК(T)	60

* * *

Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере 64

Сдано в набор 1.06.2018. Подписано к печати 20.07.2018

Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Бумага мелованная. Печать офсетная. Цена свободная

Усл. печ. л. 7.9. Уч.-изд. л. 9.32. Заказ 14/18

Оригинал-макет подготовлен в издательстве «Фолиум»

Отпечатано в типографии издательства «Фолиум» (127238, Москва, Дмитровское ш., 157, тел. (499)258-08-28, E-mail: info@folium.ru)

CONTENTS

XXI International Conference of Permanent Magnets

Lileev A. S., Pinkas V. V., Voronchikhina K. V., Gunbin A. V. Reversible changes of coercive force in Sm–Co–Cu–Fe–Zr alloy for permanent magnets under cyclic heat treatment	4
Semenova E. M., Lyakhova M. B., Lukin A. A., Karpenkov A. Yu., Lukina E. A. Methodology for studying reversal magnetization processes in magnets of the Sm – Co – Fe – Cu – Zr system at high temperatures	8
Beketov V. N., Moskaev V. N., Taranov D. V., Ogurtsov A. V., Sharin M. K., Popov A. G., Gaviko V. S., Golovnya O. A., Protasov A. V., Gerasimov E. G., Terent'ev P. B., Popov V. V. Structure and properties of Sm – Co – Fe – Cu – Zr magnets for high-temperature applications	13
Pastushenkov A. G., Karpenkov A. Yu. Magnetic image or apparent change in the measured quantity in magnetic circuits with variable geometry of the interpole space	19
Lileev A. S., Pinkas V. V. Simulation of reversal magnetization processes caused by hardness of detachment of domain wall in uniaxial highly anisotropic ferromagnets	26
Borovoy V. V., Kucher A. I., Grechikhin V. V. Mathematical models of restoration of the principal magnetization curve under rapid control of magnetic characteristics of electrical steel	30
Anikin M. S., Tarasov E. N., Kudrevatykh N. V., Inishev A. A., Zinin A. V. Magnetic and thermomagnetic properties of materials based on $R(\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x)_2$ Laves phase with heavy rare-earth metals	36
Popov A. G., Kolodkin D. A., Gaviko V. S., Vasilenko D. Yu., Shitov A. V. Structure and properties of $R-(\text{Fe}, \text{Co})-\text{B}$ ($R = \text{Nd}, \text{Dy}, \text{Ho}$) permanent magnets with low temperature coefficient of induction	42
Zhdanova O. V., Lyakhova M. B., Akimova K. E., Semenova E. M., Karpenkov A. Yu., Karpenkov D. Yu. Magnetic domain structure of cobalt and iron borides	47
Minkova I. O., Menushenkov V. P., Savchenko E. S., Zheleznyi M. V. Effect of bulk nitriding on magnetic properties of iron	52
Pastushenkov Yu. G., Skokov K. P., Zhukov A. I. Quantitative analysis of domain structure and rapid search of new materials for permanent magnets	57
Sein V. A., Buryakov I. N., Drozdov S. S., Lileev A. S. Novel casting mold for obtaining columnar crystal structure in magnets from alloys of type YuNDK(T)	60

* * *

Abstracts 64

Перепечатка материалов из журнала возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.