

ISSN 0015-3230

Том 124, Номер 11

Ноябрь 2023



ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

www.sciencejournals.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Том 124, номер 11, 2023

Электрические и магнитные свойства

Современные магнитокалорические материалы: существующие проблемы и перспективы исследований

В. В. Соколовский, М. А. Загребин, В. Д. Бучельников, В. В. Марченко 1019

Современные бесконтактные оптические методы измерения магнитокалорического эффекта

А. П. Каманцев, А. А. Амиров, Д. М. Юсупов, Л. Н. Бутвина, Ю. С. Кошкидько, А. В. Головчан, В. И. Вальков, А. М. Алиев, В. В. Коледов, В. Г. Шавров 1025

Барическая трансформация характера магнитного упорядочения и магнитокалорических свойств в системе $Mn_{1-x}Cr_xNiGe$

В. И. Вальков, А. В. Головчан, И. Ф. Грибанов, Е. П. Андрейченко, О. Е. Ковалев, В. И. Митюк, А. В. Маширов 1044

Намагниченность и магнитострикция сплавов $LaFe_{11.2-x}Mn_xCo_{0.7}Si_{1.1}$ ($x = 0.1, 0.2, 0.3$) в импульсных магнитных полях

Н. З. Абдулкадирова, А. Г. Гамзатов, А. Б. Батдалов, К. И. Камбаров, А. М. Алиев, Р. Gebara 1051

Контактное термосопротивление медной контактной пары с графеновым термоинтерфейсом в магнитных полях до 10 Тл

К. А. Колесов, А. В. Маширов, А. В. Иржак, М. В. Чичков, Е. Ф. Сафрутина, Д. А. Киселев, А. С. Кузнецов, О. В. Белова, В. В. Коледов, В. Г. Шавров 1058

Магнитокалорический эффект и фазовое расслоение: теория и перспективы

П. А. Игошев 1065

Магнитокалорический эффект в композитах на основе $La(Fe, Mn, Si)_{13}H_x$: эксперимент и теория

А. П. Каманцев, А. А. Амиров, Д. М. Юсупов, А. В. Головчан, О. Е. Ковалёв, А. С. Комлев, А. М. Алиев 1074

Магнитокалорический эффект в сплавах RCO_5 ($R = Gd, Tb, Dy, Ho$)

М. В. Утарбекова, М. А. Оршулевич, Д. С. Батаев, А. Г. Фазлитдинова, С. В. Таскаев 1086

Магнитокалорический эффект в редкоземельных магнетиках

Н. Ю. Панкратов, И. С. Терёшина, С. А. Никитин 1093

Электронная структура и магнитные свойства сплавов $FeRhSn_{1-x}Z_x$ ($Z = Ge, Si, Sb$): исследование из первых принципов

О. О. Павлухина, В. В. Соколовский, В. Д. Бучельников 1102

Влияние частичного замещения Ga на структурные и магнитные свойства сплавов Гейслера $Ni-Mn-Ga$

В. В. Соколовский, В. Д. Бучельников 1108

Магнитокалирический эффект и магнитокалорический эффект в сплавах $Mn_{1-x}Fe_xAs$

А. Б. Гаджиев, А. Г. Гамзатов, Л. Н. Ханов, В. И. Митюк, Г. А. Говор, А. М. Алиев 1117

Магнитокалорический эффект сплавов Mn_2YSn ($Y = Sc, Ti, V$)

В. В. Соколовский, М. А. Загребин, В. Д. Бучельников 1122

Структура, фазовые превращения и диффузия

Структура и мартенситное превращение деформированных сплавов системы Ni–Mn–Ga

*И. И. Мусабиров, Р. Ю. Гайфуллин, И. М. Сафаров, Р. М. Галеев, Д. Д. Афоничев,
К. К. Кирилук, В. В. Коледов, А. В. Маширов, Р. Р. Мулюков*

1129

Фазовая стабильность сплавов Гейслера Ni–(Co)–Mn–Z (Z = Ga, In, Sb, Sn)

К. Р. Ерагер, В. В. Соколовский, В. Д. Бучельников, А. Г. Гамзатов, А. М. Алиев

1137

Contents

Vol. 124, No. 11, 2023

Electrical and Magnetic Properties

Modern Magnetocaloric Materials: Existing Problems and Research Prospects <i>V. V. Sokolovskiy, M. A. Zagrebin, V. D. Buchelnikov, and V. V. Marchenkov</i>	1019
Advanced Non-Contact Optical Methods for Magnetocaloric Effect Measuring <i>A. P. Kamantsev, A. A. Amirov, D. M. Yusupov, L. N. Butvina, Yu. S. Koshkid'ko, A. V. Golovchan, V. I. Valkov, A. M. Aliev, V. V. Koledov, and V. G. Shavrov</i>	1025
Baric Transformation of the Nature of Magnetic Ordering and Magnetocaloric Properties in the $Mn_{1-x}Cr_xNiGe$ System <i>V. I. Valkov, A. V. Golovchan, I. F. Gribanov, E. P. Andreychenko, O. Ye. Kovalev, V. I. Mitsuik, and A. V. Mashirov</i>	1044
Magnetization and Magnetostriction of $LaFe_{11.2-x}Mn_xCo_{0.7}Si_{1.1}$ ($x = 0.1, 0.2, 0.3$) Alloys In Pulsed Magnetic Fields <i>N. Z. Abdulkadirova, A. G. Gamzatov, A. B. Batdalov, K. I. Kamilov, A. M. Aliev, and P. Gebara</i>	1051
Thermal Contact Resistance of the Copper–Copper Pair with Graphene Thermal Interface in Magnetic Fields up to 10 T <i>K. A. Kolesov, A. V. Mashirov, A. V. Irzhak, M. V. Chichkov, E. F. Safrutina, D. A. Kiselev, A. S. Kuznetsov, O. V. Belova, V. V. Koledov, and V. G. Shavrov</i>	1058
Magnetocaloric Effect and Phase Separation: Theory and Perspectives <i>P. A. Igoshev</i>	1065
The Magnetocaloric Effect in $La(Fe,Mn,Si)_{13}H_x$ Based Composites: Experiment and Theory <i>A. P. Kamantsev, A. A. Amirov, D. M. Yusupov, A. V. Golovchan, O. E. Kovalev, A. S. Komlev, and A. M. Aliev</i>	1074
Magnetocaloric Effect in RCO_5 ($R = Gd, Tb, Dy, Ho$) Alloys <i>M. V. Utarbekova, M. A. Orshulevich, D. S. Bataev, A. G. Fazlitdinova, and S. V. Taskaev</i>	1086
Magnetocaloric Effect in Rare-Earth Magnetic Materials <i>N. Yu. Pankratov, I. S. Tereshina, and S. A. Nikitin</i>	1093
Electronic Structure and Magnetic Properties of $FeRhSn_{1-x}Z_x$ ($Z = Ge, Si, Sb$): Ab Initio Study <i>O. O. Pavlakhina, V. V. Sokolovskiy, and V. D. Buchelnikov</i>	1102
Effect of Ga Partial Substitution on the Structural and Magnetic Properties of Heusler Ni–Mn–Ga Alloys <i>V. V. Sokolovskiy and V. D. Buchelnikov</i>	1108
Magnetostriction and Magnetocaloric Properties of the $Mn_{1-x}Fe_xAs$ System <i>A. B. Gadzhiev, A. G. Gamzatov, L. N. Khanov, V. I. Mityuk, G. A. Govor, and A. M. Aliev</i>	1117
Magnetocaloric Effect of Mn_2YSn ($Y = Sc, Ti, V$) Alloys <i>V. V. Sokolovskiy, M. A. Zagrebin, and V. D. Buchelnikov</i>	1122

Structure, Phase Transformations, and Diffusion

Influence of Si on the Structure and Martensitic Transformation in Deformed Ni–Mn–Ga Alloys

*I. I. Musabirov, R. Yu. Gaifullin, I. M. Safarov, R. M. Galeev, D. D. Afonichev, K. K. Kirilyuk,
V. V. Koledov, A. V. Mashirov, and R. R. Mulyukov*

1129

Phase Stability of Ni–(Co)–Mn–Z (Z = Ga, In, Sb, Sn) Heusler Alloys

K. R. Erager, V. V. Sokolovskiy, V. D. Buchelnikov, A. G. Gamzatov, and A. M. Aliev

1137
