

Том 125, Номер 3

ISSN 0015-3230
Март 2024

ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 125, номер 3, 2024

Электрические и магнитные свойства

Особенности гистерезисных свойств и магнитострикции наноструктурированных пленок $\text{Fe}_{10}\text{Ni}_{90}$

*К. Г. Бальмов, Е. В. Кудюков, М. А. Калинин,
Н. В. Лепаловский, Е. А. Кравицов, В. О. Васьковский* 247

Температурная зависимость намагниченности и обменное магнитное взаимодействие в аморфных сплавах Fe-Ni-Si-B

*И. М. Саповский, Н. В. Ильин, Г. С. Крайнова, Т. Р. Рахматуллаев,
И. А. Ткаченко, В. В. Ткачев, В. С. Плотников, К. Е. Пинчук, А. М. Фролов* 253

Критическая температура и параметр порядка в гетероструктурах сверхпроводник / неоднородный ферромагнетик

В. А. Туманов, Ю. Н. Прошин 261

Процессы намагничивания в обменносвязанных сплавах $\text{Nd}_2(\text{Fe}, \text{Co})_{14}\text{B}$ в различных размагниченных состояниях

И. В. Алексеев, С. В. Андреев, А. С. Волегов, Н. В. Селезнева 270

Резонансное усиление эффекта Фарадея в магнитоплазмонном нанокompозите

*С. В. Томилин, А. В. Каравайников, С. Д. Ляшко, Е. Т. Милокова,
О. А. Томилина, В. Н. Бержанский* 280

Температурные исследования интерметаллида LaMn_2Si_2 методами спектроскопии комбинационного рассеяния света и магнитно-силовой микроскопии

*Ю. В. Корх, Е. А. Пономарева, А. В. Дружинин, Е. Г. Герасимов,
Н. В. Мушиников, Т. В. Кузнецова* 287

Структура, фазовые превращения и диффузия

Моделирование эволюции фазового состава и размера аустенитного зерна при многопроходной горячей деформации низколегированных сталей

И. И. Горбачев, Е. И. Корзунова, В. В. Попов, Д. М. Хабибулин, Н. В. Урцев 293

Ловушки водорода в вольфраме (обзор)

А. П. Персианова, А. В. Голубева 306

Реориентации анионов и диффузия катионов в наноструктурированных клозо-боратах: исследование методами ЯМР и квазиупругого рассеяния нейтронов

А. В. Скрипов, О. А. Бабанова, Р. В. Скорюнов, А. В. Солониин 338

Формирование структурно-фазового состояния, упругих и дюрOMETрических свойств в биосовместимых холоднокатаных титановых сплавах на базе системы Ti-Nb-Zr при старении

А. А. Корнев, А. Г. Илларионов, М. С. Карабаналов 345

Влияние воздействия низкоэнергетическим сильноточным электронным пучком на фазовый состав и сопротивление коррозии магниевого сплава АМ60

К. О. Акимов, К. В. Иванов, М. Г. Фигурко

356

Прочность и пластичность

Сопротивление усталости листов из жаропрочных титановых сплавов

М. С. Калиенко, А. А. Попов, А. В. Волков, М. О. Ледер, А. В. Желнина

366

Contents

Vol. 125, No. 3, 2024

Electrical and Magnetic Properties

- Peculiarities of Hysteretic Properties and Magnetostriction of Nano-Structured Fe₁₀Ni₉₀ Films
*K. G. Balymov, E. V. Kudyukov, M. A. Kalinin, V. N. Lepalovskij,
E. A. Kravtsov, V. O. Vas'kovskiy* 247
- Temperature Dependence of Magnetization and Exchange Interaction
in Amorphous Fe–Ni–Si–B Alloys
*I. M. Sapovsky, N. V. Ilyin, G. S. Kraynova, T. R. Rakhmatullaev,
I. A. Tkachenko, V. V. Tkachev, V. S. Plotnikov, K. E. Pinchuk, A. M. Frolov* 253
- Critical Temperature and Order Parameter in Superconductor/Inhomogeneous
Ferromagnet Heterostructures
V. A. Tumanov, Yu. N. Proshin 261
- Magnetization Processes of Exchange Coupled Nd₂(Fe, Co)₁₄B
Alloys in Various Demagnetized States
I. V. Alekseev, S. V. Andreev, A. S. Volegov, N. V. Selezneva 270
- Resonance Enhancement of the Faraday Effect in a Magnetoplasmonic Composite
*S. V. Tomilin, A. V. Karavaynikov, S. D. Lyashko,
E. T. Milyukova, O. A. Tomilina, V. N. Berzhansky* 280
- Temperature Studies of the LaMn₂Si₂ Intermetallide by the Raman Spectroscopy
and Magnetic Force Microscopy Methods
*Yu. V. Korkh, E. A. Ponomareva, A. V. Druzhinin, E. G. Gerasimov,
N. V. Mushnikov, T. V. Kuznetsova* 287
-

Structure, Phase Transformations, and Diffusion

- Simulation of the Evolution of Phase Composition and Austenite Grain Size
upon Multi-Pass Hot Deformation of Low-Alloy Steels
*I. I. Gorbachev, E. I. Korzunova, V. V. Popov,
D. M. Khabibulin, N. V. Urtsev* 293
- Hydrogen Traps in Tungsten: A Review
A. P. Persianova, A. V. Golubeva 306
- Anion Reorientations and Cation Diffusion in Nanostructured Closo-Borates:
NMR and Quasielastic Neutron Scattering Studies
A. V. Skripov, O. A. Babanova, R. V. Skoryunov, A. V. Soloninin 338
- Formation of Structural-Phase State and Elastic and Durometric Properties
of Biocompatible Cold-Rolled Titanium Ti–Nb–Zr-Based Alloys during Aging
A. A. Korenev, A. G. Illarionov, M. S. Karabanalov 345

Influence of Low-Energy High-Current Electron Beam Exposure on the Phase Composition and Corrosion Resistance of the AM60 Magnesium Alloy

K. O. Akimov, K. V. Ivanov, M. G. Figurko

356

Strength and Plasticity

Fatigue Resistance of the Sheets of Heat-Resistant Titanium Alloys

M. S. Kalienko, A. A. Popov, M. O. Leder, A. V. Volkov, A. V. Zhelnina

366
