

Том 123, Номер 5

ISSN 0015-3230

Май 2022



# ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)



# СОДЕРЖАНИЕ

Том 123, номер 5, 2022

## Теория металлов

- К теории взаимной диффузии в трехкомпонентных сплавах  
*А. В. Назаров* 455
- К теории взаимной диффузии в трехкомпонентных сплавах. Концентрационные зависимости коэффициентов, определяющих кинетику процесса  
*Г. В. Сергеев, В. А. Макарова, Р. З. Кахидзе, А. В. Назаров* 462
- Численное исследование процессов зародышеобразования и кристаллизации в модифицированном расплаве  
*В. Н. Попов* 469

## Электрические и магнитные свойства

- Поляризационные собственные каналы в магнитной среде с некоррелированным беспорядком  
*Р. А. Ниязов, М. А. Кожаяев, В. Г. Ачанта, В. И. Белотелов* 478
- Исследование электронных состояний и магнитной доменной структуры слоистых интерметаллидов  $La_{1-x}Sm_xMn_2Si_2$  ( $x = 0, 0.25$ ) методом резонансной фотоэмиссионной спектроскопии и магнитно-силовой микроскопии  
*Т. В. Кузнецова, Ю. В. Корх, В. И. Гребенников, Д. И. Радзивончик, Е. А. Пономарева, Е. Г. Герасимов, Н. В. Мушников* 482

## Структура, фазовые превращения и диффузия

- О влиянии окислительного размола матричного порошка на структуру и свойства пеноалюминия на основе сплава Al–12Si  
*А. С. Просвиряков, А. Н. Солонин, А. Ю. Чурюмов, Н. Ю. Табачкова, Н. М. Манцевич, Л. В. Колеров* 491
- Структура и свойства сплавов Al–4.5Mg–0.15Zr с добавкой Er, Y или Yb  
*А. Г. Мочуговский, Р. Ю. Барков, А. В. Михайловская, И. С. Логинова, О. А. Яковцева, А. В. Поздняков* 499
- Влияние вторичных выделений квазикристаллической I-фазы на зеренную структуру и механические свойства сплава системы Al–Mg–Mn  
*А. В. Михайловская, А. А. Кищик, Н. Ю. Табачкова, А. С. Просвиряков, А. Г. Мочуговский* 507
- Калориметрия и особенности обратного  $\omega \rightarrow \alpha$ -фазового превращения в псевдомонокристаллах Zr и Ti  
*Л. Ю. Егорова, Ю. В. Хлебникова, В. П. Пилюгин, Н. Н. Реснина* 515
- Влияние термического старения длительностью до 22000 часов на структурно-фазовое состояние ферритно-мартенситных сталей ЭК181 и ЧС139  
*Н. С. Николаева, М. В. Леонтьева-Смирнова, Е. М. Можанов* 522
- Влияние скорости охлаждения расплава на микроструктуру сплава Al–Si, легированного Mg, Mn, Fe, Ni и Cu  
*О. В. Гусакова, С. В. Гусакова, В. Г. Шепелевич* 533

Процессы формирования $\alpha + \alpha_2$ -структуры в модельных псевдо $\alpha$ -сплавах титана <i>А. А. Попов, Е. Н. Попова, М. С. Карабаналов, Н. А. Попов, К. И. Луговая, Д. И. Давыдов, А. В. Корелин</i>	541
Эволюция фазового состава и дюрOMETрических характеристик в жаропрочном сплаве титана Ti-6.4Al-3.5Zr-2.6Sn-1Nb-0.6Mo-0.2Si при старении <i>А. Г. Илларионов, Д. В. Гадеев, С. М. Илларионова, С. Л. Демаков</i>	547

---

### **Прочность и пластичность**

Ударно-волновое нагружение и откольное разрушение текстурированных вольфрамowych образцов: эксперимент и моделирование <i>А. М. Молодец, А. С. Савиных, А. А. Гольшев, Г. В. Гаркушин, Г. В. Шилов, А. Н. Некрасов</i>	554
Развитие радиационной пористости в материале оболочек различной технологии изготовления ТВЭЛов реакторов на быстрых нейтронах и ее влияние на ресурс эксплуатации ТВС в реакторе БН-600 <i>А. Р. Исинбаев, И. А. Портных, А. В. Козлов</i>	562
Структура и ударная вязкость сварных соединений, выполненных из трубной стали с применением гибридной лазерно-дуговой сварки <i>Н. А. Терещенко, И. Л. Яковлева, М. А. Федоров, А. Б. Гизатуллин, Т. С. Есеев</i>	569

---