

ISSN 0015-3230

Том 122, Номер 1

Январь 2021



# ФИЗИКА МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

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

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 122, номер 1, 2021

## Электрические и магнитные свойства

Магнитные свойства быстрозакаленного магнитомягкого сплава на основе кобальта, подвергнутого термической обработке в атмосфере серы

*А. А. Фещенко, Н. А. Кулеш, Е. А. Михалицына, Д. С. Незнахин,  
Н. В. Селезнева, Е. А. Степанова*

3

## Структура, фазовые превращения и диффузия

Лазерная аддитивная 3D-печать титановых сплавов: современное состояние, проблемы, тенденции

*Н. В. Казанцева, П. В. Крахмалев, И. А. Ядройцева, И. А. Ядройцев*

8

Определение параметров межфазной границы в гетерогенных бинарных сплавах на основе гипотезы слабой нелокальности

*В. Л. Гапонцев, А. В. Гапонцев, В. В. Гапонцев, В. В. Кондратьев*

31

Влияние диффузионного отжига сверхпроводников на основе  $Nb_3Sn$  с внутренним источником олова на электропроводность стабилизирующей меди

*Д. С. Новосилова, М. В. Поликарпова, И. М. Абдюханов, И. Л. Дерягина, Е. Н. Попова,  
Е. И. Патраков, А. С. Цаплева, М. В. Алексеев*

38

Эволюция частиц вторичных фаз в сплавах системы  $Cu-Cr-Zr$  с предельно низкой концентрацией твердого раствора в процессе деформационно-термической обработки

*Р. Г. Чембарисова, А. В. Галактионова, А. М. Ямилева*

45

Динамическая теория влияния сильного магнитного поля на мартенситное превращение в сталях при размерах зерна аустенита вблизи критического значения

*М. П. Кащенко, Н. М. Кащенко, В. Г. Чащина*

53

Мембранный сплав  $Pd-7.70 \text{ мас. } \% Lu$  для получения и очистки водорода

*Н. Б. Кольчугина, С. В. Горбунов, Н. Р. Рошан, Г. С. Бурханов, Т. П. Каминская,  
Н. А. Дормидонтов, А. С. Бакулина, Д. А. Русинов*

61

## Прочность и пластичность

Влияние температуры деформации на формирование ультрамелкозернистой структуры в термоупрочняемом  $Cu-Cr-Zr$  сплаве

*А. И. Морозова, А. Н. Беляков, Р. О. Кайбышев*

67

Влияние теплового равноканального углового прессования на структуру и механические свойства сплава  $Al-Mg-Ca-Mn-Fe-Zr$

*С. О. Рогачев, Е. А. Наумова, Р. Д. Карелин, В. А. Андреев, М. М. Перкас,  
В. С. Юсупов, В. М. Хаткевич*

74