

СОДЕРЖАНИЕ

Развитие работ материаловедческой школы в Новосибирском государственном техническом университете

ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ОБРАБОТКА

- Батаев И. А., Лазуренко Д. В., Голковский М. Г., Батаев А. А., Матц О. Э.** Поверхностное упрочнение титана при вневакуумной электронно-лучевой наплавке порошковой смеси, содержащей алюминий 4
- Иванов И. В., Тёммес А., Скиба В. Ю., Руктуев А. А., Батаев И. А.** Влияние плотности мощности электронного пучка на структуру титана при вневакуумной электронно-лучевой обработке 10
- Зимоглядова Т. А., Сааге Х., Пасичник В. А., Егорова А. С., Матц О. Э.** Структура и свойства функциональных самораспространяющихся никельсодержащих покрытий, полученных по технологии вневакуумной электронно-лучевой наплавки 18
- Бушуева Е. Г., Гринберг Б. Е., Батаев В. А., Дробяз Е. А.** Повышение износостойкости хромоникелевой стали при гидроабразивном воздействии методом вневакуумной электронно-лучевой наплавки бора 26
- Ложкина Е. А., Чучкова Л. В., Белов А. С.** Формирование покрытий на титановых сплавах методом оплавления пучком релятивистских электронов 30

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Лазуренко Д. В., Батаев И. А., Мали В. И., Есиков М. А., Батаев А. А.** Влияние упрочняющей термической обработки на структуру и свойства трехслойного композита "VT23 – 08пс – 45ХНМ", полученного по технологии сварки взрывом 36
- Тёммес А., Иванов И. В., Руктуев А. А., Лазуренко Д. В., Батаев И. А.** Структура и фазовый состав биомедицинских сплавов системы Ti – Nb в литом состоянии и после термической обработки 44
- Попелюх А. И., Никулина А. А.** Структура и свойства стали 40X2H2MA после термомеханической обработки с мартенситно-бейнитным превращением аустенита 51

МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Батаев И. А., Иванов И. В., Малютин Ю. Н., Эмурлаев К. И., Эмурлаева Ю. Ю.** Большие пластические деформации и высокие скорости охлаждения на границе свариваемых взрывом материалов 60
- Никулина А. А., Тимофеев В. С., Градусов И. Н., Ивашутенко А. С.** Формирование переходных зон при электроискровом спекании разнородных сталей 66

* * *

Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере 72

Сдано в набор 1.08.2018. Подписано к печати 21.09.2018

Формат 60×84 1/8. Бумага мелованная. Печать

офсетная. Цена свободная

Усл. печ. л. 8,37. Уч.-изд. л. 10,32. Заказ 18/18

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)

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

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

CONTENTS

Works of the Materials Science School at Novosibirsk State Technical University

ELECTRON-BEAM TREATMENT

- Bataev I. A., Lazurenko D. V., Golkovskii M. G., Bataev A. A., Matts O. E.** Surface hardening of titanium under non-vacuum electron-beam cladding of an aluminum-containing powder mixture 4
- Ivanov I. V., Temmes A., Skiba V. Yu., Ruktuev A. A., Bataev I. A.** Effect of electron beam power density on the structure of titanium under non-vacuum electron-beam treatment 10
- Zimoglyadova T. A., Saage H., Pasichnik V. A., Egorova A. S., Matts O. E.** Structure and properties of functional self-fluxing nickel-containing coatings obtained by non-vacuum electron-beam cladding 18
- Bushueva E. G., Grinberg B. E., Bataev V. A., Drobzyaz E. A.** Raising the wear resistance of chromium-nickel steel due to the hydroabrasive effect under non-vacuum electron-beam cladding with boron 26
- Lozhkina E. A., Chuchkova L. V., Belov A. S.** Formation of coatings on titanium alloys by melting with a beam of relativistic electrons 30

HEAT AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Lazurenko D. V., Bataev I. A., Mali V. I., Esikov M. A., Bataev A. A.** Effect of hardening heat treatment on the structure and properties of a three-layer composite "VT23 – 08ps – 45KhNM" obtained by explosion welding 36
- Temmes A., Ivanov I. V., Ruktuev A. A., Lazarenko D. V., Bataev I. A.** Structure and phase composition of biomedical alloys of the Ti – Nb system in cast condition and after heat treatment 44
- Popelyukh A. I., Nikulina A. A.** Structure and properties of steel 40Kh2N2MA after thermomechanical treatment with martensitic-bainitic transformation of the austenite 51

SIMULATION

- Bataev I. A., Ivanov I. V., Malyutina Yu. N., Emurlaev K. I., Emurlaeva Yu. Yu.** High plastic deformations and high cooling rates at the interface of explosion-welded materials 60
- Nikulina A. A., Timofeev V. S., Gradusov I. N., Ivashutenko A. S.** Formation of transition zones under spark plasma sintering of dissimilar steels 66

* * *

Abstracts 72