



ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 6 (756). ИЮНЬ 2018

СОДЕРЖАНИЕ

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Майсурадзе М. В., Рыжков М. А., Сурнаева О. А.** Преобразования переохлажденного аустенита в перспективных машиностроительных сталях высокой прокаливаемости 3
- Фарбер В. М., Хотинин В. А., Морозова А. Н., Селиванова О. В., Полухина О. Н., Карабаналов М. С.** Исследование области долома в образцах Шарпи высоковязкой стали 08Г2Б 11

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Захаров В. В., Фисенко И. А.** Влияние гомогенизации на структуру и свойства сплава системы Al – Zn – Mg – Sc – Zr 16
- Логина И. С., Солонин А. Н., Просвирыков А. С., Поздняков А. В., Рязанцева М. А., Чурюмов А. Ю.** Разработка теплостойких алюминиевых сплавов электротехнического назначения на основе системы Al – Fe – Si 21

ОБРАБОТКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОКОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

- Чудина О. В., Елецкий А. В., Терентьев Е. В., Бочаров Г. С.** Модифицирование стальной поверхности нанокуглеродными материалами с использованием концентрированных потоков энергии 27
- Чабина Е. Б., Филонова Е. В., Раевских А. Н., Цветкова Е. В.** Зависимость дефектности структуры жаропрочного никелевого сплава от технологических параметров селективного лазерного сплавления 33
- Александров В. А., Сундуков С. К., Фатюхин Д. С., Филатова А. А.** Ультразвуковые способы повышения качества поверхности изделий, полученных методом селективного лазерного плавления порошков коррозионно-стойких сталей 42
- Барахтин Б. К., Жуков А. С., Деев А. А., Вознюк А. В.** Влияние химического состава порошкового сырья на прочность материала после селективного лазерного плавления 48

СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Иванов С. Ю., Панченко О. В., Михайлов В. Г.** Сравнительный анализ неоднородности механических свойств сварных соединений Al – Mg – Si-сплавов при сварке трением с перемешиванием и лазерной сварке 53
- Чжан Лян, Ли Сяоянь, Не Цзожень, Хуан Хуэй, Ню Ланьцян.** Усовершенствованная послесварочная термическая обработка аргонодугового сварного соединения нового сплава системы Al – Zn – Mg – Cu 59
- Тюрин Ю. И., Ларионов В. В.** Разводороживание сварных швов облучением электронами 62

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Яссин Ю. А., Занталла Э., Аззауи Х., Йодех Ш., Эгвизир А., Сайси С., Эррих А., Ламхамди А., Хамид О., Саад Э., Сельхауи Н., Буирден Л., Салги Р.** Морфология эвтектики в сплаве Pb – 3,2 % Cd – 0,08 % Sr для аккумуляторных сеток 66

* * *

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере 70

CONTENTS

STRUCTURAL STEELS

- Maisuradze M. V., Ryzhkov M. A., Surnaeva O. A.** Transformations of supercooled austenite in advanced high-hardness machinery steels 3
- Farber V. M., Khotinov V. A., Morozova A. N., Selivanova O. V., Polukhina O. N., Karabanalov M. S.** Investigation of the fuller region of charpy specimens of high-ductility steel 08G2B 11

ALUMINUM ALLOYS

- Zakharov V. V., Fisenko I. A.** Effect of homogenizing on the structure and properties of an alloy of the Al – Zn – Mg – Sc – Zr system 16
- Loginova I. S., Solonin A. N., Prosviryakov A. S., Pozdnyakov A. V., Ryazantseva M. A., Churyumov A. Yu.** Development of heat-resistant electrical aluminum alloys based on the Al – Fe – Si system 21

TREATMENT WITH APPLICATION OF LUMPED POWER SOURCES

- Chudinova O. V., Eletsii A. V., Terent'ev E. V., Bocharov G. S.** Modification of steel surface with nanocarbon materials with the use of lumped energy fluxes 27
- Chabina E. B., Filonova E. V., Raevskikh A. N., Tsvetkova E. V.** Dependence of unsoundness of structure of a refractory nickel alloy on parameters of the process of selective laser fusion 33
- Aleksandrov V. A., Sundukov S. K., Fatyukhin D. S., Filatova A. A.** Ultrasonic methods of raising the surface quality of articles produced by selective laser fusion of powders of corrosion-resistant steels 42
- Barakhtin B. K., Zhukov A. S., Deev A. A., Voznyuk A. V.** Effect of the chemical composition of powder stock on the strength of material after selective laser fusion 48

WELDED JOINTS

- Ivanov S. Yu., Panchenko O. V., Mikhailov V. G.** Comparative analysis of nonuniformity of mechanical properties of welded joints of Al – Mg – Si alloys under friction stir welding and laser welding 53
- Liang Zhang, Xiaoyan Li, Zuoren Nie, Hui Huang, Lanqiang Niu.** Improved post-weld heat treatment of TIG-welded joints of a new Al – Zn – Mg – Cu alloy 59
- Tyurin Yu. I., Larionov V. V.** Removal of hydrogen from welded joints by electron irradiation 62

TECHNICAL INFORMATION

- Yassine Y. Ait, Zantalla E., Azzaoui K., Jodeh S., Aguzir A., Saissi S., Errich A., Lamhamdi A., Hamed O., Saad E., Selhaoui N., Bouirden L., Salghi R.** Eutectic morphology in alloy Pb – 3.2% Cd – 0.08% Sr for battery grids 66

* * *

- Abstracts 70