



МТМ

ISSN 0026-0819

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ

И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

№ 11 (821). НОЯБРЬ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СТРУКТУРА И ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ

Уридия З. П., Леонов А. А., Трофимов Н. В., Морозова Е. М. Исследование структурно-фазовых превращений и кинетики распада пересыщенного твердого раствора пожаробезопасного магниевого сплава ВМЛ26 3

МЕХАНИЗМЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ

Калетин А. Ю., Калетина Ю. В., Симонов Ю. Н. Остаточный аустенит в структуре бескарбидного бейнита и его влияние на ударную вязкость конструкционных сталей. 10

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Боле Шрутик, Саркар С. Б. Влияние предварительной горячей штамповки на микроструктуру и механические свойства стали AISI D2 после закалки 16

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

Авишкар Бхоскар, Вивек Каляндар. Влияние скорости подачи порошка на структуру и свойства наплавки Стеллит 6 на подложке из нержавеющей стали SS316L, нанесенной плазменным напылением. 24

Бурков А. А., Кулик М. А., Хе В. К., Крутикова В. О. Электроискровое осаждение Ti – Al – Cr – B-покрытия на титановый сплав VT3-1 32

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Евгенов А. Г., Петрушин Н. В., Медведев П. Н., Галушка И. А., Шуртаков С. В. Влияние характеристических температур порошковой композиции и плотности подводимой энергии на структуру и внутренние напряжения жаропрочных сплавов на основе Ni и Co, полученных методом селективного лазерного сплавления. Часть 1 41

Евгенов А. Г., Петрушин Н. В., Медведев П. Н., Галушка И. А., Шуртаков С. В. Влияние характеристических температур порошковой композиции и плотности подводимой энергии на структуру и внутренние напряжения жаропрочных сплавов на основе Ni и Co, полученных методом селективного лазерного сплавления. Часть 2 50

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Талис А. Л., Крапошин В. С. Полимерная модель расплава плотноупакованного металла 58

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пугачева Т. М., Котельников Д. В. Исследование структуры и свойств материала теплостойкого подшипника авиационного двигателя 64

ДИСКУССИЯ

Бараз В. Р., Филиппов М. А., Шешуков О. Ю. К вопросу о терминах в современном металловедении 70

CONTENTS

STRUCTURE AND PHASE TRANSFORMATIONS

Uridiya Z. P., Leonov A. A., Trofimov N. V., Morozova E. M. Study of structural-phase transformations and kinetics of decomposition of supersaturated solid solution of fire-resistant cast magnesium alloy VML26 3

MECHANISMS OF PLASTIC DEFORMATION AND FRACTURE

Kaletin A. Yu., Kaletina Yu. V., Simonov Yu. N. Residual austenite in the structure of carbide-free bainite and its effect on the impact strength of structural steels 10

HEAT AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

Bole Shrutik, Sarkar S. B. A study on the effect of prior hot forging on microstructure and mechanical properties of AISI D2 steel after quenching 16

SURFACE IMPREGNATION AND SURFACE COATINGS

Avishkar Bhoskar, Vivek Kalyankar. The effect of powder feed rate on the structure and properties of plasma deposited Stellite 6 cladding on SS316L stainless steel substrate 24

Burkov A. A., Kulik M. A., Khe V. K., Krutikova V. O. Electrospark deposition of Ti – Al – Cr – B coatings on titanium alloy VT3-1 32

ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

Evgenov A. G., Petrushin N. V., Medvedev P. N., Galushka I. A., Shurtakov S. V. Effect of powder composition characteristic temperatures and input energy density on microstructure and internal stresses of nickel and cobalt based heat resistant alloys produced by selective laser melting. Part 1 41

Evgenov A. G., Petrushin N. V., Medvedev P. N., Galushka I. A., Shurtakov S. V. Effect of powder composition characteristic temperatures and input energy density on microstructure and internal stresses of nickel and cobalt based heat resistant alloys produced by selective laser melting. Part 2 50

MATHEMATICAL MODELING AND SIMULATION

Talis A. L., Kraposhin V. S. Polymer model of a close-packed metal melt 58

TECHNICAL INFORMATION

Pugacheva T. M., Kotelnikov D. V. Structure and properties research of the aircraft engine bearing material 64

DISCUSSION

Baraz V. R., Filippov M. A., Sheshukov O. Yu. On the issue of scientific terms in contemporary metal science 70