

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИЧЕСКАЯ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Поспелов И. Д., Матвеева Д. В., Бунина Я. Д. Влияние режима циклического отжига на микроструктуру и твердость конструкционной стали 50ХФА 3
- Нгуен Ван Минь, Тьен Хиеп Нгуен, Нгуен Хуинь. Влияние термической обработки на микроструктуру и механические характеристики высокопрочной стали XAR500 9

ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- Шикалов В. С., Лушов А. А., Видюк Т. М. Влияние концентрации частиц плакированного графита на трибологические свойства медно-матричных покрытий, полученных холодным газодинамическим напылением 16

КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Литовченко И. Ю., Аккузин С. А., Полехина Н. А., Спиридонова К. В., Осипова В. В. Фазовые превращения в малоактивируемой хромомарганцевой аустенитной стали в условиях длительного старения 23

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТАЛИ И СПЛАВЫ

- Сунь Х., Ван Х. Ю., Чжан Ц., Юань С. М., Чжу Ц. С. Влияние температуры старения на характеристики эффекта памяти формы сплавов FeMnSiCrNiTi, полученных методом лазерного направленного энергетического осаждения 34
- Чуньсинь Ван, Чэньчи Цой, Синь Ци, Биньчуань Ли, Цин Хань, Худун Ло. Влияние старения на механические и электрические свойства проводников Al – 0,35Cu – 0,18Sc – 0,06Zr для высокопроизводительных применений 35

АЛЮМИНИЙ И ЕГО СПЛАВЫ

- Захаров В. В., Филатов Ю. А. Обзор состояния и перспективы применения алюминиевых сплавов со скандием в российской промышленности 36

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Хлыбов А. А., Рябов Д. А., Соловьев А. А., Шуянова А. А., Демченко А. А. Исследование структуры и свойств заготовок из сплава ЭП741НП, полученных методом горячего изостатического прессования 44

СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Маликов А. Г., Миронова М. И., Витошкин И. Е., Бегляров Е. С., Карпов Е. В., Завьялов А. П., Купер К. Э. Эволюция фазового состава высокопрочных лазерных сварных соединений алюминий-литиевых сплавов. 1. Особенно-сти структурно-фазового состава 52

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Кондратьев С. Ю., Ермаков Б. С., Швецов О. В., Гельфгат М. Я. Влияние масштабного фактора на циклическую прочность бурильных труб из алюминиевого сплава Д16Т и стали группы прочности G-105 64

CONTENTS

HEAT AND THERMOMECHANICAL TREATMENT

- Pospelov I. D., Matveeva D. V., Bunina Ya. D. The effect of cyclic annealing mode on the microstructure and hardness of 0.50-Cr-V high-quality structural steel after various cyclic annealing modes. 3
- Nguyen Van Minh, Tien Hiep Nguyen, Nguyen Huynh. Effect of heat treatment on microstructure and mechanical properties of high strength steel XAR500. 9

SURFACE IMPREGNATION AND SURFACE COATINGS

- Shikalov V. S., Lushov A. A., Vidyuk T. M. Effect of plated graphite content on tribological properties of cold-sprayed copper-matrix coatings 16

STEELS FOR GENERAL ENGINEERING PURPOSES

- Litovchenko I. Yu., Akkuzin S. A., Polekhina N. A., Spiridonova K. V., Osipova V. V. Phase transformations in low-activation chromium-manganese austenitic steel under long-term aging. 23

FUNCTIONALITY ALLOYS

- Sun H., Wang H. Y., Zhang Q., Yuan X. M., Zhu C. S. Effect of ageing temperature on the memory properties of FeMnSiCrNiTi alloys deposited by laser directed energy deposition 34
- Wang Chunxin, Qu Chenchi, Qi Xin, Li Binchuan, Han Qing, Luo Xudong. Effect of aging treatment on mechanical and electrical properties of Al – 0.35Cu – 0.18Sc – 0.06Zr conductors for high-performance applications 35

ALUMINUM AND ALUMINUM-BASE ALLOYS

- Zakharov V. V., Filatov Yu. A. Review of the state and prospects of application of aluminum alloys with scandium in Russian industry. 36

ADDITIVE TECHNOLOGIES, POWDER AND COMPOSITE MATERIALS

- Khlybov A. A., Ryabov D. A., Solovyov A. A., Shuyanov A. A., Demchenko A. A. Study of the structure and physico-mechanical characteristics of blanks made of EP741NP alloy obtained by hot isostatic pressing 44

WELDED JOINTS

- Malikov A. G., Mironova I. E., Vitoshkin I. E., Beglyarov E. S., Karpov E. V., Zavjalov A. P., Kuper K. E. Evolution of the phase composition of high-strength laser welded joints of aluminum-lithium alloys. 1. Features of the structural and phase composition 52

TECHNICAL INFORMATION

- Kondrat'ev S. Yu., Ermakov B. S., Shvetsov O. V., Gelfgat M. Ya. The effect of scale factor on cyclic strength of drill pipes made of aluminum alloy D16T and steel of strength group G-105 64