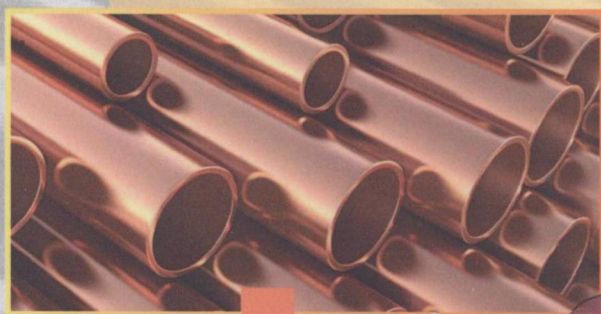


ISSN 0026-0827

МЕТАЛЛУРГ

12 / 2023

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



SOCIAL PARTNERSHIP

The agreement has been signed

JUBILEES

STZ: the most modern of the oldest enterprises

I.Yu. Pyshmintsev is 60 years old

PROCESSES AND TECHNOLOGIES

Ferrous Metallurgy

Gudov A.G., Burmasov S.P., Zhitlukhin E.G., Parkhomenko I.P., Dresvyankina L.E. On the nature of the influence of nonmetallic inclusions on the tendency of steel to local corrosion

Makarov A.N. Complex heat transfer in a metal bath under arcs of high-power arc steel-melting furnaces. Part III. Evaporation of metal by arcs and the influence of the absorption coefficient of the furnace atmosphere, the height of the arc deeping on the heat flows on the walls

Arbuz A.S., Panichkin A.V., Popov F.E., Lutchenko N.A., Volokitina I.E. Using the radial shear rolling method for deep development of the cast structure of ingots of special materials

Romanenko V.P., Fomin A.V., Sevastianov A.A., Filippov G.A., Litvinova O.V., Ilyukhin D.S. The effect of screw stitching on the structure and mechanical properties of a continuously cast blank made of wheel steel

Non-Ferrous Metallurgy

Selivanov A.A., Tkachenko E.A., Oglodkova Yu.S., Benarieb I. Trends in the development of aluminum alloys for primary element of structure of aircraft products in Russia and abroad (Review). Part 2. Al-Li alloys, glass laminate aluminium reinforced epoxy, additive technologies

Glavatskikh M.V., Barkov R.Yu., Khomutov M.G., Pozdnyakov A.V. Influence of manganese on the phase composition and mechanical properties of Al-Zn-Mg-Cu-Zr-Y(Er) alloys

Martynov S.A., Liu Z.F. Controlled setting of electrodes in an ore-thermal furnace and its effect on the reaction zone

Powder Metallurgy

Eremeeva J.V., Ter-Vaganyants Yu.S., Korznikov O.V. Influence of the introduction of various plasticizers into the initial charge on the structure and properties of iron-based powder materials alloyed with copper

Yachikov I.M., Bodrov E.G., Samodurova M.N., Myasnikova A.A., Trofimova S.N., Trofimov E.A., Latfulina Yu.S., Polyakova M.A. High-entropy alloy coating production by laser remelting of metal powder composition: mathematical modelling of unsteady thermal state

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

Соглашение подписано

ЮБИЛЕИ

Северский трубный: самый современный из старейших

Игорю Юрьевичу Пышминцеву – 60 лет

ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Черная металлургия

11 Гудов А.Г., Бурмасов С.П., Житлаухин Е.Г., Пархоменко И.П., Дресвянкина Л.Е. Влияние неметаллических включений на склонность стали к локальной коррозии

19 Макаров А.Н. Сложный теплообмен в ванне металла под дугами высокоомощных дуговых сталеплавильных печей. Часть III. Испарение металла под дугами и влияние коэффициента поглощения печной атмосферы на плотность потоков

24 Арбуз А.С., Паничкин А.В., Попов Ф.Е., Лутченко Н.А., Волокитина И.Е. Использование метода радиально-сдвиговой прокатки для глубокой проработки литой структуры слитков из специальных материалов

32 Романенко В.П., Фомин А.В., Севастьянов А.А., Филиппов Г.А., Ливанова О.Н., Илюхин Д.С. Влияние винтовой прошивки на структуру и механические свойства непрерывнолитой заготовки из колесной стали

Цветная металлургия

38 Селиванов А.А., Ткаченко Е.А., Оглодкова Ю.С., Бенариеб И. Тенденции развития алюминиевых сплавов для силовых элементов изделий авиационной техники в России и за рубежом (Обзор). Часть 2. Алюминий-литиевые сплавы, алюмокомпозиты, аддитивные технологии

47 Главатских М.В., Барков Р.Ю., Хомутов М.Г., Поздняков А.В. Влияние марганца на фазовый состав и механические свойства сплавов Al-Zn-Mg-Cu-Zr-Y(Er)

54 Мартынов С.А., Лиу Ц. Контроль установки электродов в руднотермической печи и ее влияние на реакционную зону

Порошковая металлургия

63 Еремеева Ж.В., Тер-Ваганянц Ю.С., Корзников О.В. Влияние введения различных пластификаторов в исходную шихту на структуру и свойства порошковых материалов на основе железа, легированных медью

69 Ячиков И.М., Бодров Е.Г., Самодурова М.Н., Мясникова А.А., Трофимова С.Н., Трофимов Е.А., Латфулина Ю.С., Полякова М.А. Получение покрытия из высокоэнтропийного сплава методом лазерного переплава композиции металлических порошков: математическое моделирование нестационарного теплового состояния

Composite materials • Coatings

Kollerov M.Yu., Gusev D.E., Konkina A.S., Chernyshova Yu.V. Structure and mechanical characteristics of titanium fiber material with gradient pore architecture

MATERIALS SCIENCE • TECHNOLOGIES OF STRUCTURAL MATERIALS

Andreev V.A., Karelin R.D., Komarov V.S., Cherkasov V.V., Dormidontov N.A., Laisheva N.V., Yusupov V.S. Influence of rotary forging and post-deformation heat treatment on mechanical and functional properties of titanium nickelide

Brover G.I., Shcherbakova E.E. Morphology and properties of non-ferrous alloys in the zones of laser thermal deformation processing

Neulybin S.D., Yurchenko A.N., Ovchinnikov I.P., Schitsyn Yu.D. Investigation of the microstructure obtained after joining stainless and medium carbon alloy steel by layer-by-layer growth using wire-arc surfacing

Polyansky A.M. Factors of premature destruction of parts and assemblies of liquid propellant engines in production and operation

PROCESS SIMULATION • AUTOMATION

Chut M.V., Sheshenin E.V., Morozova I.G., Naumova M.G., Basyrov I.I. Improving the production technology of cast billets for gas turbine engine blades

Demidovich V.B. Development of induction heating systems in the metallurgical industry using digital twin technology

Gartlib E.A., Litsin K.V., Baskov S.N., Belodurin A.D., Kharlashkin K.E. Development of a regulatory method for reducing the shock loads of a rolling mill based on a neural network

RARE EARTHS AND RARE ELEMENTS IN METALLURGY

Sharipzyanova G.Kh., Ereemeeva Z.V., Karlina Yu.I. Research of mechanical properties of dysprosium titanate and dysprosium hafnate nanopowders

PROCESSING OF TECHNOGENIC MATERIALS

Ageeva E.V., Ageev E.V., Korolev M.S. Technological features of obtaining lead-antimony powders by electrodispersing SSu-3 alloy in kerosene

Композиционные материалы • Покрyтия

79 Коллеров М.Ю., Гусев Д.Е., Конкина А.С., Чернышова Ю.В. Структура и механические характеристики титанового волоконного материала с градиентной пористой архитектурой

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ • ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

87 Андреев В.А., Карелин Р.Д., Комаров В.С., Черкасов В.В., Дормидонтов Н.А., Лайшева Н.В., Юсупов В.С. Влияние режимов ротационнойковки и последеформационной термической обработки на механические и функциональные свойства никелида титана

93 Бровер Г.И., Щербакова Е.Е. Морфология и свойства цветных сплавов в зонах лазерной термомодеформационной обработки

100 Неулыбин С.Д., Юрченко А.Н., Овчинников И.П., Щицын Ю.Д. Исследование микроструктуры, полученной после соединения нержавеющей и среднеуглеродистой легированной стали методом послойного выращивания с помощью проволоочно-дуговой наплавки

105 Полянский А.М. Факторы преждевременного разрушения деталей и узлов жидкостных ракетных двигателей в производстве и эксплуатации

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ • АВТОМАТИЗАЦИЯ

115 Чут М.В., Шешенин Е.В., Морозова Е.Г., Наумова М.Г., Басыров И.И. Совершенствование технологии производства литых заготовок для лопаток ГТД

120 Демидович В.Б. Разработка систем индукционного нагрева в металлургической промышленности с использованием технологии Digital twin

126 Гартлиб Е.А., Лицин К.В., Басков С.Н., Белодурин А.Д., Харлашкин К.Е. Разработка регуляторного метода снижения ударных нагрузок прокатного стана на базе нейронной сети

РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ И РЕДКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В МЕТАЛЛУРГИИ

132 Шарипзянова Г.Х., Еремеева Ж.В., Карлина Ю.И. Исследования физических и технологических свойств нанопорошков титаната диспрозия и гафната диспрозия

ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

137 Агеева Е.В., Агеев Е.В., Королев М.С. Технологические особенности получения свинцово-сурьмянистых порошков электродиспергированием сплава ССуЗ в керосине

Адрес редакции

105005 Москва, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, стр. 1, оф. 474.

Тел.: +7 (495) 777-9561, (495) 926-3881, (495) 777-9524

E-mail: metallurgizdat@yandex.ru, info@metallurgizdat.com

www.metallurgizdat.com