

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 61 Номер 5 2018

• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология СВС композиционных ферросплавов. Часть 1.
Металлургический СВС процесс. Синтез нитридов феррованадия и феррохрома

Влияние усилий изгиба рабочих валков на уширение тонкой
стальной полосы при горячей прокатке

Концепция оптимальной калибровки сортопрокатных валков.
Сообщение 2. Пространство калибров

Моделирование процесса непрерывной формовки сварных
прямошовных труб на базе «ТРЕНАЖЕРА – ТЭСА 10-50»

Использование фильтра Калмана при автоматическом контроле
показателей магнитного обогащения железных руд

• МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Пропитка подложек из монокарбида вольфрама низкоуглеродистой
сталью контактным и бесконтактным методами

Особенности строения ленты нанокристаллического сплава
Fe-Cu-Nb-Si-B, полученной методом спиннингования расплава

• КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Влияние технологических погрешностей на силовые параметры
холодной прокатки труб

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Зиатдинов М.Х., Шатохин И.М., Леонтьев Л.И.** Технология СВС композиционных ферросплавов. Часть 1. Metallurgical SHS process. Синтез нитридов феррованадия и феррохрома .. 339
- Койнов Т., Бельский С.М., Мухин Ю.А., Чупров В.Б.** Влияние усилий изгиба рабочих валков на уширение тонкой стальной полосы при горячей прокатке 348
- Левицкий И.А., Радюк А.Г., Титлянов А.Е., Сидорова Т.Ю.** Влияние способа подачи природного газа на газодинамику и теплообмен в воздушной фурме доменной печи 357
- Михайленко А.М., Шварц Д.Л.** Концепция оптимальной калибровки сортопрокатных валков. Сообщение 2. Пространство калибров 364
- Осипова Н.В.** Использование фильтра Калмана при автоматическом контроле показателей магнитного обогащения железных руд 372
- Самусев С.В., Алешенко А.С., Фадеев В.А.** Моделирование процесса непрерывной формовки сварных прямошовных труб на базе «ТЕНАЖЕРА – ТЭСА 10-50» 378
- Снитко С.А., Яковченко А.В., Сотников А.Л.** Влияние схем штамповки колесных заготовок на силовые режимы работы формовочного пресса и износ инструмента деформации 385

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Кузнецов П.А., Климов В.Н., Кириленко Д.А., Яговкина М.А., Самоделькин Е.А.** Особенности строения ленты нанокристаллического сплава Fe–Cu–Nb–Si–B, полученной методом спиннингования расплава 393
- Смирнов Е.Н., Скляр В.А., Смирнов О.Е., Белевитин В.А., Пивоваров Р.Е.** Исследование поведения дефектов макроструктуры предварительно деформированной в линии МНЛЗ непрерывнолитой сортовой заготовки при прокатке 399
- Чуманов И.В., Аникеев А.Н.** Пропитка подложек из монокарбида вольфрама низкоуглеродистой сталью контактными и бесконтактными методами 407

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Мальшева Т.Я., Писарев С.А., Макавецкас А.Р., Фищенко Ю.Ю.** К вопросу об использовании в аглопроцессе железных руд Ковдорского месторождения 413
- Орлов Г.А., Маланов А.А., Орлов А.Г.** Влияние технологических погрешностей на силовые параметры холодной прокатки труб 416

CONTENTS

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- M.Kh. Ziatdinov, I.M. Shatokhin, L.I. Leont'ev** SHS Technology of composition ferroalloys Part I. Metallurgical SHS process. Synthesis of ferrovanadium and ferrochromium nitrides 339
- T. Koinov, S.M. Bel'skii, Yu.A. Mukhin, V.B. Chuprov** Influence of bending efforts of working rolls on widening of the thin steel strip during hot rolling 348
- I.A. Levitskii, A.G. Radyuk, A.E. Titlyanov, T.Yu. Sidorova** Influence of the method of natural gas supplying on gas dynamics and heat transfer in air tuyere of blast furnace 357
- A.M. Mikhaileenko, D.L. Shvarts** The concept of optimal bar roll design. Report 2. Calibers space 364
- N.V. Osipova** The use of Kalman filter in automatic control of indicators of iron ores magnetic concentration 372
- S.V. Samusev, A.S. Aleshchenko, V.A. Fadeev** Simulation of the process of continuous forming of straight-seam welded pipes on the basis of "TESA 10-50 TRAINER" 378
- S.A. Snitko, A.V. Yakovchenko, A.L. Sotnikov** Influence of wheel billet stamping schemes on power modes of forming press operation and on wear of the deformation tool 385

MATERIAL SCIENCE

- P.A. Kuznetsov, V.N. Klimov, D.A. Kirilenko, M.A. Yagovkina, E.A. Samodelkin** Structure features of the Fe–Cu–Nb–Si–B based nanocrystalline alloy ribbon produced by the melt spinning method 393
- E.N. Smirnov, V.A. Sklyar, O.E. Smirnov, V.A. Belevitin, R.E. Pivovarov** Research of the behavior of macrostructure defects of the pre-deformed continuous cast billets during rolling 399
- I.V. Chumanov, A.N. Anikeev** Impregnation of substrates of tungsten monocarbide with low carbon steel using contact and non-contact methods 407

SHORT REPORTS

- T.Ya. Malysheva, S.A. Pisarev, A.R. Makavetskias, Yu.Yu. Fishchenko** On the use of Kovdor iron ore in sintering process 413
- G.A. Orlov, A.A. Malanov, A.G. Orlov** Effect of technological errors on force parameters of pipes cold rolling 416