

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 59 Номер 4 2016

• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Динамика захвата двутавровой заготовки валками обжимной клетки 1300 универсально-балочного стана

Исследование особенностей формирования следов качания на поверхности непрерывнолитой заготовки

• РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Разработка основ энергоэффективных процессов металлизации с использованием термодинамического моделирования

• СТАЛИ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Структурно-фазовое состояние покрытий системы Ni – Cr – B – Si – Fe/WC после плазменно-порошковой наплавки с применением нанопорошков

• МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Формирование структурно-фазовых состояний в рельсах высшей категории качества

Увеличение усталостной долговечности сталей различных структурных классов электронно-пучковой обработкой

Нанокристаллические тонкослоистые композитные покрытия. Получение, структура и свойства

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Лехов О.С., Раскатов Е.Ю. Динамика захвата двутавровой заготовки валками обжимной клетки 1300 универсально-балочного стана 221
- Смирнов А.Н., Куберский С.В., Головчанский А.В., Максаев Е.Н., Ухин В.Е. Исследование особенностей формирования следов качания на поверхности непрерывнолитой заготовки ... 226
- Петрышев А.Ю., Берсенов И.С., Боковиков Б.А., Ярошенко Ю.Г. Исследование особенностей формирования оксидов азота при агломерации железных руд 232

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Нохрина О.И., Рожихина И.Д., Рыбенко И.А., Ходосов И.Е. Разработка основ энергоэффективных процессов металлизации с использованием термодинамического моделирования 237

СТАЛИ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Смирнов А.Н., Козлов Э.В., Радченко М.В., Князьков К.В., Князьков В.Л. Структурно-фазовое состояние покрытий системы Ni–Cr–B–Si–Fe/WC после плазменно-порошковой наплавки с применением нанопорошков 245

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Муравьев В.И., Бакматов П.В., Плетнев Н.О., Дебеляк А.А. Влияние напряженного состояния на структуру и свойства при сварке конструкций из сталей и сплавов 251
- Перегудов О.А., Громов В.Е., Иванов Ю.Ф., Морозов К.В., Коновалов С.В. формирование структурно-фазовых состояний в рельсах высшей категории качества 256
- Воробьев С.В. Увеличение усталостной долговечности сталей различных структурных классов электронно-пучковой обработкой 261
- Носкова Н.И., Чурбаев Р.В., Филиппов Ю.И. Нанокристаллические тонкослоистые композитные покрытия. Получение, структура и свойства 264

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Кирякова О.В., Лапина Л.А., Капустина С.В. О подходе к разработке информационной системы управления технологическим объектом металлургии 271
- Сеченов П.А., Цымбал В.П. Имитационное моделирование гравитационного сепаратора в колонном струйно-эмульсионном реакторе 278

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Ершов С.В., Штода М.Н. Точность моделирования процессов обработки металлов давлением методом конечных элементов 284
- К 85-летию И.Б. Кекало 287

CONTENTS

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- O.S. Lekhov, E.Yu. Raskatov Dynamics of H-beam capture by rollers of break-down stand 1300 of the universal-beam mill 221
- A.N. Smirnov, S.V. Kuberskii, A.V. Golovchanskii, E.N. MaksaeV, V.E. Ukhin The research of forming of oscillation tracks on the surface of continuous cast billet 226
- A.Yu. Petryshev, I.S. Bersenev, B.A. Bokovikov, Yu.G. Yaroshenko The research of peculiarities of nitrogen oxides forming at iron ore agglomeration 232

RESOURCE SAVING IN FERROUS METALLURGY

- O.I. Nokhrina, I.D. Rozhikhina, I.A. Rybenko, I.E. Khodosov Development of the principles of energy efficient processes of metalization using thermodynamic modeling 237

SUPERDUTY STEEL

- A.N. Smirnov, E.V. Kozlov, M.V. Radchenko, K.V. Knyaz'kov, V.L. Knyaz'kov Structural-phase state of coatings of the system of Ni–Cr–B–Si–Fe/WC after plasma-powder surfacing with the usage of nanopowders 245

MATERIAL SCIENCE

- V.I. Murav'ev, P.V. Bakhmatov, N.O. Pletnev, A.A. Debelyak Effect of stress state on the structure and properties of constructions of steels and alloys at welding 251
- O.A. Peregudov, V.E. Gromov, Yu.F. Ivanov, K.V. Morozov, S.V. Konovalov Formation of structure-phase states in rails of high quality class 256
- S.V. Vorob'ev Increase of fatigue life of steels of different structure classes by electron beam treatment 261
- N.I. Noskova, R.V. Churbaev, Yu.I. Filippov Nanocrystalline thin-layer composite coatings: production, structure and properties 264

INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATIC CONTROL IN FERROUS METALLURGY

- O.V. Kiryakova, L.A. Lapina, S.V. Kapustina On the approach to the development of information control system of technological metallurgical objects 271
- P.A. Sechenov, V.P. Tsybmal Simulation modeling of gravity separator in a column jet-emulsion reactor 278

SHORT REPORTS

- S.V. Ershov, M.N. Shtoda Precision of modeling of metal forming by finite elements method 284
- To the 85th Anniversary of I.B. Kekalo 287