

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 60 Номер 7 2017

• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Оптимизация распределения модифицирующего материала при лазерной обработке поверхности металла

Классификация защитных устройств щековых дробильных машин

• МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Влияние процессов релаксации на величину сбросов механического напряжения в ленточных аморфных и нанокристаллических сплавах при электроимпульсном воздействии

Перераспределение углерода при деформации сталей с бейнитной и мартенситной структурами

• ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Термодинамическое обоснование возможности использования высокотемпературных факелов горения для окисления примесей расплава в агрегатах конвертерного типа

• ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Веб-технологии построения автоматизированных информационно-моделирующих систем технологических процессов в металлургии

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Попов В.Н., Черепанов А.Н.** Оптимизация распределения модифицирующего материала при лазерной обработке поверхности металла 505
- Зайдес С.А., Нгуен Ван Хуан** Изгибная жесткость стальных прутков 512
- Филиппова М.В., Темлянец М.В., Перетьяко В.Н., Прудкий Е.Е.** Математическое моделирование прокатки шаров 516
- Лехов О.С., Михалев А.В.** Исследование установки непрерывного литья и деформации для производства листов из стали для сварных труб. Сообщение 2 522
- Герике П.Б., Горяшин В.В., Тагильцев-Галета К.В.** Классификация защитных устройств щековых дробильных машин 527

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Крюков Р.Е., Козырев Н.А., Прохоренко О.Д., Башенко Л.П., Кибко Н.В.** Металлографические исследования качества сварных швов, полученных при сварке под флюсом на основе шлака силикомарганца 531

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Федотов Д.Ю., Сидоров С.А., Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Яковлев А.В.** Влияние процессов релаксации на величину сбросов механического напряжения в ленточных аморфных и нанокристаллических сплавах при электроимпульсном воздействии 538
- Аксёнова К.В., Громов В.Е., Иванов Ю.Ф., Никитина Е.Н., Косинов Д.А.** Перераспределение углерода при деформации сталей с бейнитной и мартенситной структурами 544
- Теплякова Л.А., Куницына Т.С., Конева Н.А., Кашин А.Д.** Деформационное упрочнение монокристаллов ГЦК сплава на мезоуровне 549

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Солоненко В.В., Протопопов Е.В., Фейлер С.В., Якушевич Н.Ф.** Термодинамическое обоснование возможности использования высокотемпературных факелов горения для окисления примесей расплава в агрегатах конвертерного типа. Сообщение 1. Термодинамический анализ процессов, протекающих в факеле горения при использовании природного газа 556

ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- Новичихин А.В., Шорохова А.В.** Процедуры управления поэтапной переработкой железорудных отходов горнопромышленных районов 565

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Гурин И.А., Лавров В.В., Спириин Н.А., Никитин А.Г.** Веб-технологии построения автоматизированных информационно-моделирующих систем технологических процессов в металлургии 573

CONTENTS

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- V.N. Popov, A.N. Cherepanov** Optimization of modifying material distribution during laser processing of the metal surface 505
- S.A. Zaides, Nguen Van Khuan** Influence of parameters of the calibration process on bending stiffness of steel rod 512
- M.V. Filippova, M.V. Temlyantsev, V.N. Peretyat'ko, E.E. Prudkii** Mathematical modeling of balls rolling 516
- O.S. Lekhov, A.V. Mikhalev** Continuous casting and deformation installation for the production of steel plates for welded pipes. Report 2 522
- P.B. Gericke, V.V. Garyashin, K.V. Tagil'tsev-Galeta** Classification of protection devices of jaw crushers 527

RESOURCE SAVING IN FERROUS METALLURGY

- R.E. Kryukov, N.A. Kozyrev, O.D. Prokhorenko, L.P. Bashchenko, N.V. Kibko** Metallographic investigations of quality of welding seam obtained by silicomanganese slag flux welding 531

MATERIAL SCIENCE

- D.Yu. Fedotov, S.A. Sidorov, V.A. Fedorov, T.N. Pluzhnikova, A.V. Yakovlev** Influence of relaxation processes on mechanical stress shifts in amorphous and nanocrystalline ribbon alloys at electropulse exposure 538
- K.V. Aksenova, V.E. Gromov, Yu.F. Ivanov, E.N. Nikitina, D.A. Kosinov** Carbon redistribution under deformation of steels with bainite and martensite structures 544
- L.A. Teplyakova, T.S. Kunitsyna, N.A. Koneva, A.D. Kashin** Strain hardening of monocrystals of alloy FCC at mesolevel 549

PHYSICO-CHEMICAL BASICS OF METALLURGICAL PROCESSES

- V.V. Solonenko, E.V. Protopopov, S.V. Feiler, N.F. Yakushevich** Thermodynamic justification of opportunity of using high-temperature combustion flanks for oxidation of melt impurities in aggregates of converter type. Report 1. Thermodynamic analysis of processes in combustion flame when using natural gas 556

ECOLOGY AND RATIONAL USE OF NATURAL RESOURCES

- A.V. Novichikhin, A.V. Shorokhova** Procedures for stage processing of iron-ore wastes in industrial mining areas 565

INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATIC CONTROL IN FERROUS METALLURGY

- I.A. Gurin, V.V. Lavrov, N.A. Spirin, A.G. Nikitin** Web-technologies for construction of automated information-modeling systems of technological processes in metallurgy 573