

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Степанов М.С., Домбровский Ю.М. Термодинамический анализ реакций формирования карбидного слоя в стали при микродуговом насыщении молибденом	77
Федосов А.В. Применение неравномерных расчетных сеток для математического моделирования процессов формирования непрерывной заготовки в кристаллизаторе МНЛЗ	82
Ярошенко Ю.Г., Швыдкий В.С., Спиринов Н.А., Лавров В.В. Стационарный теплообмен в орошаемой расплавом зоне доменной печи	88
Постольник Ю.С., Тимошпольский В.И., Трусова И.А. Аналитические расчеты режимов затвердевания и охлаждения крупнотоннажных промышленных слитков. Сообщение 2. Тепловой режим слитков в теплотехнологической цепи от разливки до выдачи в прокатный стан	94
Крюков Р.Е., Бендре Ю.В., Галевский Г.В., Козырев Н.А., Горюшкин В.Ф. Термодинамические аспекты удаления водорода при сварке под фторсодержащими флюсами	99

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Аникин А.Е., Галевский Г.В., Руднева В.В. Карбидизация технологического микрокремнезема бурого угольным полукоксом	105
--	-----

ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ ОБОРУДОВАНИИ

Рахманов С.Р., Ольшанский В.П. Особенности функционирования стержневой системы механизма удержания оправки автоматического стана с учетом перемещенности массы системы	112
---	-----

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Муравьев В.В., Ленков С.В., Дедов А.И., Байтеряков А.В., Котоломов А.Ю. Влияние одноосного растяжения образцов стали 09Г2С после различной термической обработки на акустические структурные шумы	118
Концева Н.В., Ефимова Ю.Ю., Никитенко О.А., Барышников М.П., Жеребцов М.С. Формирование ультрамелкозернистой структуры углеродистой стали при высокоскоростной деформации сжатием при повышенных температурах	123
Баранникова С.А., Иванов Ю.Ф., Косинов Д.А., Коновалов С.В., Громов В.Е. Влияние водорода на локализацию пластической деформации и структуру в низкоуглеродистой стали при электролитическом насыщении	128
Симачев А.С., Осолкова Т.Н., Темлянцева М.В. Влияние неметаллических включений рельсовой стали на высокотемпературную пластичность	134

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Мышляев Л.П., Агеев Д.А., Чернявский С.В. Управление заключительным периодом продувки кислородно-конвертерной плавки стали с идентификацией модели	138
--	-----

КРАТКИЕ СОБЩЕНИЯ

Никитин А.Г., Епифанцев Ю.А., Демина Е.И. Расчет предварительного изгиба полосы при резке на ножницах	142
---	-----

CONTENTS

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

M.S. Stepanov, Yu.M. Dombrovskii Thermodynamic analysis of formation reaction of a carbide layer in steel at microarc molybdenum saturation	77
A.V. Fedosov Usage of uneven estimated nets for mathematical modeling of the processes of continuous cast billet formation in a CCM crystallizer	82
Y.G. Yaroshenko, V.S. Shvidkii, N.A. Spirin, V.V. Lavrov Stationary heat exchange in the blast furnace smelting zone irrigated with melt	88
Yu.S. Postol'nik, V.I. Timoshpol'skii, I.A. Trusova Analytical calculations of solidification and cooling processes in large-tonnage commercial ingots. Report 2. Thermal conditions of ingot in heat-technological processing chain from casting to feeding to a rolling mill	94
R.E. Kryukov, Yu.V. Bendre, G.V. Galevskii, N.A. Kozirev, V.F. Goryushkin Thermodynamic aspects of hydrogen removal during welding under fluorine-containing fluxes	99

RATIONAL USE OF NATURAL RESOURCES IN THE STEEL INDUSTRY

A.E. Anikin, G.V. Galevskii, V.V. Rudneva Carbideization of technological microsilica by brown-coal semi-coke	105
---	-----

INNOVATIONS IN METALLURGICAL AND LABORATORY EQUIPMENT

S.R. Rakhmanov, V.P. Ol'shanskii Features of functioning of the core mechanism of deduction of automatic mandrel mill, taking into account the variability of system mass	112
---	-----

MATERIAL SCIENCE

V.V. Murav'ev, S.V. Len'kov, A.I. Dedov, A.V. Baiteryakov, A.Yu. Kotolomov Influence of single-axis tension of 09G2S steel samples after different thermal treatment on acoustic structural noises	118
N.V. Koptseva, Yu.Yu. Efimova, O.A. Nikitenko, M.P. Baryshnikov, M.S. Zherebtsov Ultrafine-grained structure formation in carbon steel by high-speed compression deformation at increased temperatures	123
S.A. Barannikova, Yu.F. Ivanov, D.A. Kosinov, S.V. Kononov, V.E. Gromov Effect of hydrogen on the localization of plastic deformation and structure of the electrolytically saturated low-carbon steel	128
A.S. Simachev, T.N. Oskolkova, M.V. Temlyantsev Influence of non-metallic inclusions in rail steel on its high-temperature plasticity ...	134

INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATIC CONTROL IN FERROUS METALLURGY

L.P. Myshlyayev, D.A. Ageev, S.V. Chernyavskii Control of the final blowing period of oxygen-converter steel melting with model identification	138
--	-----

BRIEF COMMUNICATION

A.G. Nikitin, Yu.A. Epifantsev, E.I. Demina Calculation of preliminary bending of strip during cutting by shear	142
---	-----