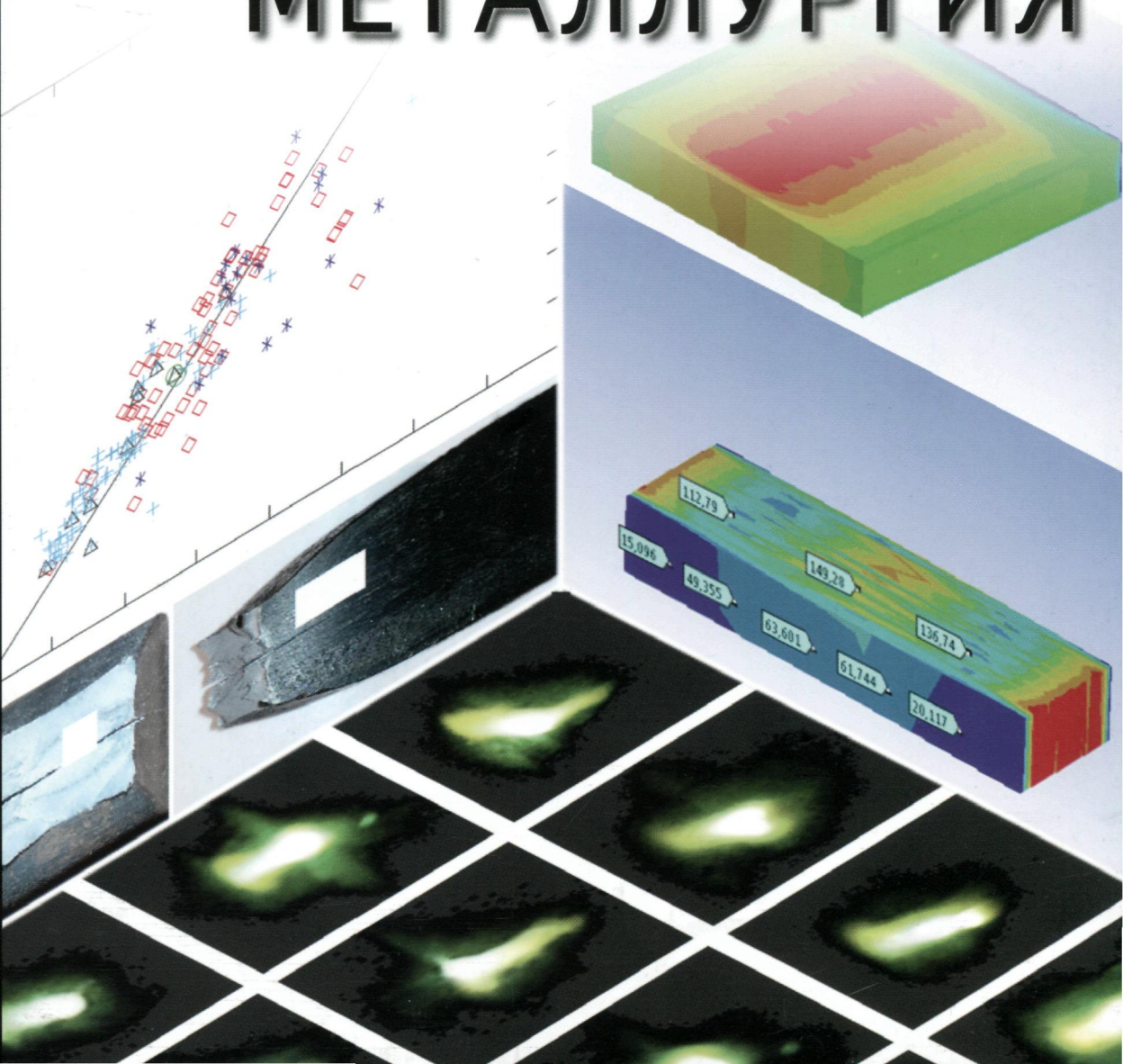


# ИЗВЕСТИЯ

## ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

### ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



3

2015

Том 58

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВЫСОКОПРОЧНЫЕ СТАЛИ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ

- Лейс Брайан Н. Приостановление распространения деформации в магистральном трубопроводе. Сообщение 2. (англ.) ..... 149

## РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Герцык С.И., Туктаров Д.Б. Зависимость концентрации оксидов азота в уходящих газах от способа формирования топливозвоздушной смеси ..... 162

## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Конашков В.В., Цепелев В.С., Чикова О.А., Белоносов А.В. Связь механических свойств литых изделий из стали 40X24H12СЛ с их микроструктурой и вязкостью расплава ..... 167
- Герасимова А.А., Радюк А.Г., Титлянов А.Е. Создание диффузионного слоя на узких стенках кристаллизаторов МНЛЗ с использованием алюминиевого газотермического покрытия ..... 174
- Боровых М.А., Чикова О.А., Цепелев В.С., Вьюхин В.В. Об оптимальном режиме температурно-временной обработки жидких сталей 32Г1 и 32Г2 ..... 177
- Малышева Т.Я., Павлов Р.М., Мансурова Н.Р., Деткова Т.В. Влияние природного рудообразования на минеральный состав и холодную прочность офлюсованных железорудных агломератов ..... 180

## ИНЖИНИРИНГ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Логинов Ю.Н., Бабайлов Н.А., Первухина Д.Н. Физическое моделирование валкового пресования при несимметричном воздействии на уплотняемый материал ..... 186

## МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И НАНОТЕХНОЛОГИИ

- Баранов Г.Л. Анализ контактных напряжений в зоне очага пластической деформации со знакопеременными силами трения ..... 192
- Лоза А.В., Чигарев В.В., Рассохин Д.А., Шишкин В.В. Исследование деформаций в концевых слябах при непрерывной разливке стали ..... 197

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Александров А.Г., Ливаткин П.А., Положенцев К.А. Построение модели процесса управления напряжением вакуумной дуговой печи. Сообщение 1 ..... 203

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Кожухов А.А., Ткачев А.С., Мельников Е.Н. Экспериментальное изучение влияния полого (трубчатого) электрода на характер горения электрической дуги в дуговой сталеплавильной печи ..... 207
- Беляевских А.С., Русаков Г.М., Лобанов М.Л. Формирование специальных границ в ОЦК-металлах при больших степенях одноосной деформации ..... 210
- Захарова Е.В., Татарнинова С.С., Быков Е.П. К вопросу оптимизации управления нагревом металла в нагревательных печах периодического действия ..... 212
- Домбровский Ю.М., Степанов М.С. Формирование композитного боридного покрытия на стали при микродуговой химико-термической обработке ..... 214

IZVESTIYA VUZOV. CHERNAYA METALLURGIYA = IZVESTIYA – FERROUS METALLURGY. 2015. Vol. 58. No. 3

# CONTENTS

## HIGH-STRENGTH STEEL FOR POWER ENGINEERING

- Brian N. Leis. Arresting propagating shear in pipelines. Part 2. .... 149

## RESOURCES SAVING IN FERROUS METALLURGY

- Gertsyk S.I., Tuktarov D.B. Dependence of nitrogen oxides concentration in smoke gases from the method of forming of fuel-air mixture ..... 162

## METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- Konashkov V.V., Tsepelev V.S., Chikova O.A., Belonov A.V. Correlation of mechanical properties of ingots of steel GX40CrNiSi25-12 with their microstructure and melt viscosity ..... 167
- Gerasimova A.A., Radyuk A.G., Titlyanov A.E. Creating a diffusion layer on the narrow sides of the mold of continuous casting machine using aluminium thermal spray coatings ..... 174
- Borovykh M.A., Chikova O.A., Tsepelev V.S., V'yukhin V.V. The optimal method of temperature-time processing of liquid steels 32G1 and 32G2 ..... 177
- Malysheva T.Ya., Pavlov R.M., Mansurova N.R., Detkova T.V. Effect of natural ore formation on mineral composition and cold strength of iron ore fluxed agglomerates ..... 180

## ENGINEERING IN FERROUS METALLURGY

- Loginov Yu.N., Babailov N.A., Pervukhina D.N. Physical modeling of roll pressing at asymmetric effect on the sealing material ..... 186

## MATERIAL SCIENCE AND NANOTECHNOLOGIES

- Baranov G.L. Analysis of the contact stresses in the zone of plastic deformation with sign-variable friction forces ..... 192
- Loza A.V., Chigarev V.V., Rassokhin D.A., Shishkin V.V. Research of deformations in final slabs at continuous casting of steel ..... 197

## INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATIC CONTROL IN FERROUS METALLURGY

- Aleksandrov A.G., Livatkin P.A., Polozhentsev K.A. Creating a model of voltage control in vacuum arc furnace. Report 1 ..... 203

## BRIEF COMMUNICATIONS

- Kozhukhov A.A., Tkachev A.S., Mel'nikov E.N. Experimental study of the influence of hollow (tubular) electrode on nature of electric arc burning in EAF ..... 207
- Belyaevskikh A.S., Rusakov G.M., Lobanov M.L. The special grain boundaries formation in BCC metals during strong uniaxial deformation ..... 210
- Zakharova E.V., Tatarinova S.S., Bykov E.P. Optimizing the control of metal heating in batch heating furnaces ..... 212
- Dombrovskii Yu.M., Stepanov M.S. Formation of composite boride coating on steel at microarc thermochemical treatment ..... 214