

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 60 Номер 3 2017

• РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Совершенствование методики глубокой переработки отходов сталеплавильного производства. Часть 2. Разработка схемы процесса

• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

К вопросу о механизме обезуглероживания металла и образования оксида углерода в дуговой печи

Формирование структуры высокопрочной азотсодержащей стали в процессе горячей деформации

• МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Применение рентгеновского метода для определения напряженного состояния деталей железнодорожного транспорта

• ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Растворимость кислорода в расплавах системы Fe-Co, содержащих титан

Идентификация ассоциатов в растворах с положительными отклонениями от закона Рауля

СОДЕРЖАНИЕ

РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Дильдин А.Н., Чуманов И.В., Трофимов Е.А., Жеребцов Д.А.** Совершенствование методики глубокой переработки отходов сталеплавильного производства. Часть II. Разработка схемы процесса 175

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Меркер Э.Э., Черменев Е.А., Степанов В.А.** К вопросу о механизме обезуглероживания металла и образования оксида углерода в дуговой печи 181
- Самусев С.В., Товмасын М.А.** Разработка методики определения параметров трубной заготовки при подгибке кромок в линии ТЭСА 1420 187
- Тутарова В.Д., Шаповалов А.Н., Калитаев А.Н.** Закономерности удаления водорода на установке вакуумирования стали камерного типа 192

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Никulin С.А., Шиткин С.Л., Рожнов А.Б., Рогачев С.О., Нечайкина Т.А.** Применение рентгеновского метода для определения напряженного состояния деталей железнодорожного транспорта 200
- Редикольцев А.А., Урицкий А.Г., Пузанов М.П., Беляевских А.С.** Формирование внутренней структуры в очаге деформации при прокатке монокристалла (110)[001] с ОЦК-решеткой 207
- Фомина О.В.** Формирование структуры высокопрочной азотсодержащей стали в процессе горячей деформации 216
- Чернышов Е.А., Романов А.Д., Романова Е.А.** Сравнительный анализ и оценка эффективности внепечного воздействия на качество тяжелых корпусных отливок из высокопрочной среднелегированной стали 223

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Александров А.А., Дашевский В.Я., Леонтьев Л.И.** Растворимость кислорода в расплавах системы Fe–Co, содержащих титан 230
- Бердников В.И., Гудим Ю.А.** Идентификация ассоциатов в растворах с положительными отклонениями от закона Рауля 241

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Данилов С.В., Струина Е.Р., Бородин М.Д.** Причина формирования расщеплений при разрушении трубных сталей, изготовленных методом ТМСП 247
- Орлов Г.А., Ашканов С.Е., Орлов А.Г.** Анализ концевой разнотолщинности труб после редуцирующего стана 250

CONTENTS

RESOURCE SAVING IN FERROUS METALLURGY

- A.N. Dil'din, I.V. Chumanov, E.A. Trofimov, D.A. Zherebtsov** Improvement of deep processing techniques for waste in steel-melting production. Part II. Development of process flow diagram 175

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- E.E. Merker, E.A. Chermeney, V.A. Stepanov** Mechanism of metal decarburization and formation of carbon oxide in an arc furnace ... 181
- S.V. Samusev, M.A. Tovmasyan** Development of determining methods for the parameters of billets at edge bending on the TESA 1420 line 187
- V.D. Tutarova, A.N. Shapovalov, A.N. Kalitaev** Regularities of hydrogen removal on the ladle degassing plant 192

MATERIAL SCIENCE

- S.A. Nikulin, S.L. Shitkin, A.B. Rozhnov, S.O. Rogachev, T.A. Nechaikina** Application of X-ray method to determine the stress state of railway parts 200
- A.A. Redikul'tsev, A.G. Uritskii, M.P. Puzanov, A.S. Belyaevskikh** Formation of internal structure in the deformation zone during rolling of the bcc single crystal (110)[001] 207
- O.V. Fomina** Structure formation of high strength nitrogen-bearing steel under hot deformation 216
- E.A. Chernyshov, A.D. Romanov, E.A. Romanova** Comparative analysis and efficiency assessment of complex impact on quality of heavy case castings of medium-alloyed high-strength steel 223

PHYSICO-CHEMICAL BASICS OF METALLURGICAL PROCESSES

- A.A. Alexandrov, V.Ya. Dashevskii, L.I. Leont'ev** Oxygen solubility in titanium-containing Fe–Co melts 230
- V.I. Berdnikov, Yu.A. Gudim** Identification of associates in solutions with positive deviations from Raoult's law 241

SHORT REPORTS

- S.V. Danilov, E.R. Struina, M.D. Borodina** Cause of fission formation at destruction of pipe steels produced by TMCP 247
- G.A. Orlov, S.E. Ashkanov, A.G. Orlov** Analysis of the end wall thickness variation of tubes after reducing mill 250