



ВЕСТНИК

ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

№10(50)
2005

СЕРИЯ

«МЕТАЛЛУРГИЯ»

Выпуск 6

Редакционная коллегия:

Поволоцкий Д.Я. (отв. редактор серии), Дукмасов В.Г., Корягин Ю.Д.,
Кулаков Б.А., Лыкасов А.А., Михайлов Г.Г., Рощин В.Е., Смолко В.А.

СОДЕРЖАНИЕ

ГРУБА О.Н., РЯБУХИН А.Г. Стандартные теплоемкости и энтропии карбидов хрома переменного состава	3
РЯБУХИН А.Г., ГРУБА О.Н. Расчеты стандартных энтальпий и энергий Гиббса образования карбидов хрома произвольного состава	9
ГРУБА О.Н., РЯБУХИН А.Г. Стандартная свободная энергия Гиббса образования кристаллических оксидов хрома переменного состава	14
МИХАЙЛОВ Г.Г., ЧЕРНОВА Л.А. Термодинамика процессов взаимодействия кислорода с металлическими расплавами систем Fe-V-Cr-Mn-O-C	17
ВЛАСОВ В.Н., МАМОНТОВА Е.А. Высокотемпературные фазовые равновесия и термодинамические свойства расплавов в системе CaO-SiO ₂	21
РЯБУХИН А.Г., РОЩИН В.Е., РОЩИН А.В. Расчет структурных и термохимических констант низших оксидов алюминия	27

Содержание

РЯБУХИН А.Г., НОВОСЕЛОВА Е.Г., САМАРИН И.И. Окисление никеля на воздухе с образованием тонких пленок	34
ПИСЬМЕНОВ С.А., ПОВОЛОЦКИЙ Д.Я., УСТЮГОВ А.А. Физическое моделирование гидродинамических эффектов в процессах обработки стали в ковше-печи	41
ШАБУРОВ Д.В., ТОКОВОЙ О.К., ЗОРИН А.И., ЗАХАРОВ В.Б., ФОМИНЫХ Е.А. Порционная вакуумная обработка недораскисленной легированной стали для производства крупных поковок	45
ЧУМАНОВ В.И., ПОТАПОВ В.И., ЧУМАНОВ И.В., ВОРОНА Е.А. О глубине пропитки расплавом засыпки из металлизированных окатышей при формовании расходоуемых электродов для электрошлакового переплава	48
НЕВЬЯНЦЕВ Г.И., ПАШКЕЕВ И.Ю., МИХАЙЛОВ Г.Г., ПАШКЕЕВ Ю.И. Исследование межфазного взаимодействия высокоуглеродистого феррохрома со шлаком его производства	51
РОЩИН А.В., РОЩИН В.Е., РЯБУХИН А.Г., ГОЙХЕНБЕРГ Ю.Н. Взаимодействие рудного и нерудного компонентов при твердофазной металлизации вкрапленных хромовых руд	56
ЗИНЧЕНКО В.Г., РОЩИН В.Е., МАЛЬКОВ Н.В. Повышение качества металла кузнечных слитков для крупнотоннажных поковок	65
КОВАЛЬ Г.И. Основы нового способа шаговой прокатки	72
ВЫДРИН А.В., БАРИЧКО Б.В., БАРИЧКО В.С. Иерархическая модель процесса волочения проволоки в смещенных парах роликов	77
МИРЗАЕВ Д.А., ОКИШЕВ К.Ю. О зависимости активационного объема при возврате в сплав АМгб от напряжения	81
КОРЯГИН Ю.Д., ДЕМЕКЕ НИГУСЕ ТАДЕГЕ. Структура и свойства литых высокоуглеродистых хромованадиевых сплавов, обработанных на вторичную твердость	85
ЖУРАВЛЁВ Л.Г., ДЕМЕКЕ НИГУСЕ ТАДЕГЕ, КОРЯГИН Ю.Д. Износоустойчивость литых высокоуглеродистых сталей при абразивном изнашивании	89
СМИРНОВ М.А., КОРЯГИН Ю.Д., КУЗНЕЦОВ С.Л. Высокотемпературная термомеханическая обработка литого никелевого сплава	92
ФОМИНЫХ Е.А., ТОКОВОЙ О.К., МИРЗАЕВ Д.А., ВОРОБЬЕВ Н.И., ШАБУРОВ Д.В., ХЯККИНЕН В.И. Выделение водорода из стали 40ХГМ при комнатной температуре	94
ИВАНОВ М.А., ШВЕЦОВ В.И., КУЛАКОВ Б.А. Температурные поля изложницы при литье однотонных блоков цинка	99