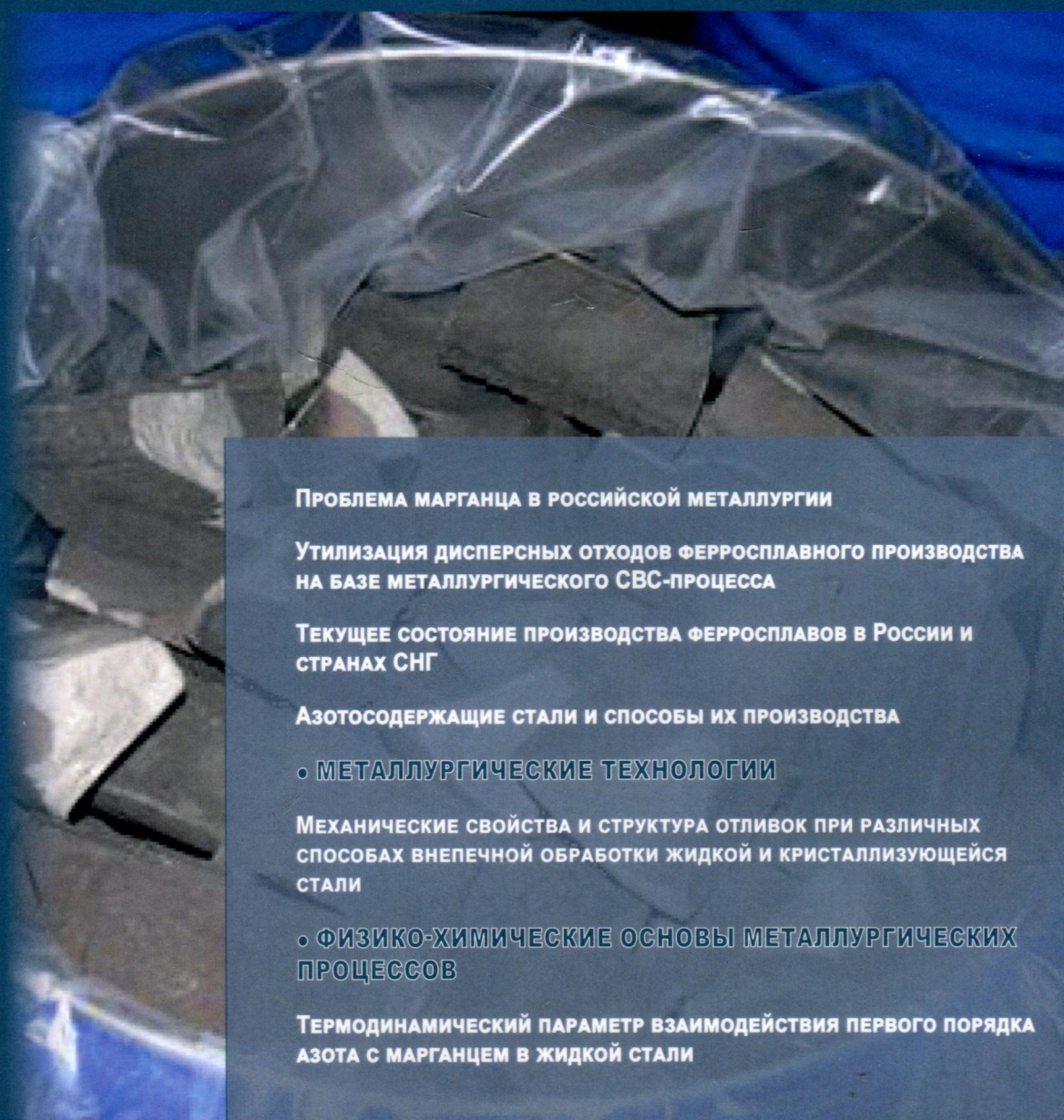


ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 63 Номер 8 2020



ПРОБЛЕМА МАРГАНЦА В РОССИЙСКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

**УТИЛИЗАЦИЯ ДИСПЕРСНЫХ ОТХОДОВ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА
НА БАЗЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО СВС-ПРОЦЕССА**

**ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРРОСПЛАВОВ В РОССИИ И
СТРАНАХ СНГ**

АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ СТАЛИ И СПОСОБЫ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

◦ **МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА ОТЛИВОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
СПОСОБАХ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЖИДКОЙ И КРИСТАЛЛИЗУЮЩЕЙСЯ
СТАЛИ**

◦ **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

**ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ПАРАМЕТР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕРВОГО ПОРЯДКА
АЗОТА С МАРГАНЦЕМ В ЖИДКОЙ СТАЛИ**



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

По итогам Международной научной конференции «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Futher to the International Scientific Conference “PHYSICO-CHEMICAL BASES OF METALLURGICAL PROCESSES” named after Academician A.M. SAMARIN, Moscow, November 25 – 28, 2019

им. академика А.М. САМАРИНА, Москва, 25 – 28 ноября 2019 г.

Дашевский В.Я., Александров А.А., Жучков В.И., Леонтьев Л.И. Проблема марганца в российской металлургии	579
Манашев И.Р., Гаврилова Т.О., Шатохин И.М., Зиятдинов М.Х., Леонтьев Л.И. Утилизация дисперсных отходов ферросплавного производства на базе металлургического СВС-процесса	591
Павлов А.В., Островский Д.Я., Аксенова В.В., Бишенов С.А. Текущее состояние производства ферросплавов в России и странах СНГ	600
Костина М.В., Ригина Л.Г. Азотосодержащие стали и способы их производства	606
Логачев И.А., Железный М.В., Комолова О.А., Григорович К.В. Исследование динамики изменения структуры сплава ВТ6 от слитка к сплавленному материалу	623
Симонян Л.М., Демидова Н.В. Исследование процесса безуглеродного селективного извлечения цинка и свинца из пыли ДСП	631

V.Ya. Dashevskii, A.A. Aleksandrov, V.I. Zhuchkov, L.I. Leont'ev Problem of manganese in Russian metallurgy	579
I.R. Manashev, T.O. Gavrilova, I.M. Shatokhin, M.Kh. Ziatdinov, L.I. Leont'ev Utilization of dispersed waste of ferroalloy production on the basis of metallurgical SHS-process	591
A.V. Pavlov, D.Ya. Ostrovskii, V.V. Aksenova, S.A. Bishenov Current state of ferroalloys production in Russia and CIS	600
M.V. Kostina, L.G. Rigina Nitrogen-containing steels and methods of their production	606
I.A. Logachev, M.V. Zheleznyi, O.A. Komolova, K.V. Grigorovich Change dynamics of alloy VT6 structure from ingot to alloyed material	623
L.M. Simonyan, N.V. Demidova Selective extraction of carbon-free zinc and lead from EAF-dust	631

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

Василев Я.Д. Исследование точности определения физического коэффициента трения при холодной прокатке методами принудительного торможения полосы и крутящего момента	639
Чернышов Е.А., Баев И.В., Романов А.Д. Механические свойства и структура отливок при различных способах внепечной обработки жидкой и кристаллизующейся стали	644

Ya.D. Vasilev Accuracy of determining the physical friction coefficient at cold rolling by methods of strip forced braking and torque moment	639
E.A. Chernyshov, I.V. Baev, A.D. Romanov Mechanical properties and structure of castings at different ladle processing of liquid and crystalizing steel	644

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

PHYSICO-CHEMICAL BASICS OF METALLURGICAL PROCESSES

Большов Л.А., Корнейчук С.К., Большова Э.Л. Термодинамический параметр взаимодействия первого порядка азота с марганцем в жидкой стали	651
--	-----

L.A. Bol'shov, S.K. Korneichuk, E.L. Bol'shova Thermodynamic first order interaction coefficient between nitrogen and manganese in liquid steel	651
---	-----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

INFORMATION TECHNOLOGIES AND AUTOMATIC CONTROL IN FERROUS METALLURGY

Аникеев А.Н., Чуманов И.В., Алексеев А.И., Седухин В.В. Компьютерное моделирование распределения дисперсных частиц по сечению цилиндрических дисперсно-упрочненных металлических материалов	657
Снитко С.А., Яковченко А.В., Пилипенко В.В., Ивлева Н.И. Совершенствование метода моделирования процесса прокатки кольцевых заготовок на радиально-осевом кольцепрокатном стане	665

A.N. Anikeev, I.V. Chumanov, A.I. Alekseev, V.V. Sedukhin Computer modeling of distribution of dispersed particles by the cross-section of cylindrical dispersion-strengthened metal materials	657
S.A. Snitko, A.V. Yakovchenko, V.V. Pilipenko, N.I. Ivleva Modeling of ring billets rolling on radial-axial ring-rolling mill	665