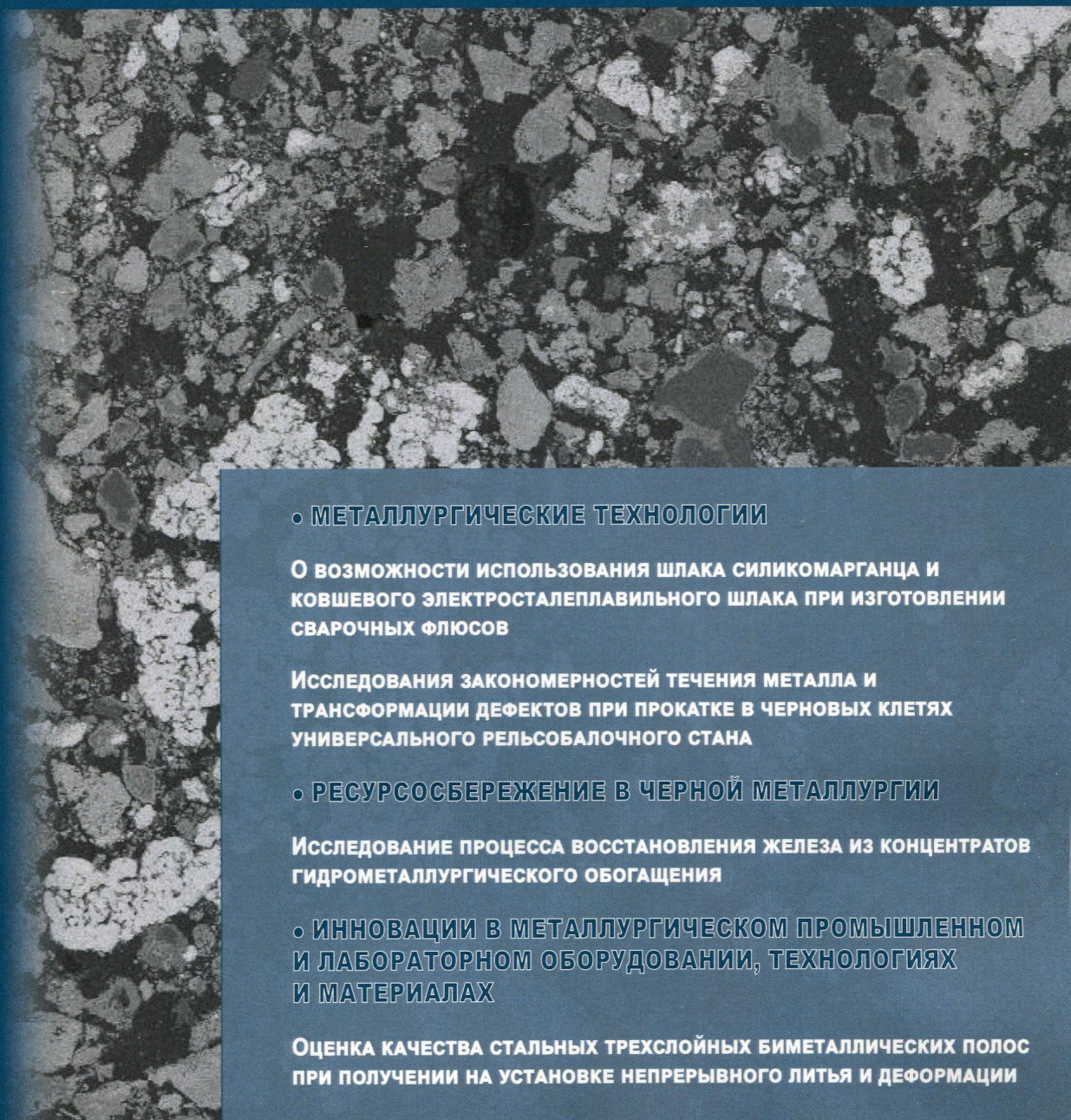


ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 64 Номер 10 2021



• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШЛАКА СИЛИКОМАНГАНЦА И КОВШЕВОГО ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ШЛАКА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СВАРОЧНЫХ ФЛЮСОВ

ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ МЕТАЛЛА И ТРАНСФОРМАЦИИ ДЕФЕКТОВ ПРИ ПРОКАТКЕ В ЧЕРНОВЫХ КЛЕТЯХ УНИВЕРСАЛЬНОГО РЕЛЬСОБАЛОЧНОГО СТАНА

• РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА ИЗ КОНЦЕНТРАТОВ ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОГАЩЕНИЯ

ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ТЕХНОЛОГИЯХ И МАТЕРИАЛАХ

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТАЛЬНЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛОС ПРИ ПОЛУЧЕНИИ НА УСТАНОВКЕ НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ И ДЕФОРМАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Козырев Н.А., Михно А.Р., Усольцев А.А., Крюков Р.Е., Симачев А.С. О возможности использования шлака силикомарганца и ковшевого электросталеплавильного шлака при изготовлении сварочных флюсов 706
- Уманский А.А., Юрьев А.Б., Думова Л.В. Исследование закономерностей течения металла и трансформации дефектов при прокатке в черновых клетях универсального рельсобалочного стана 712
- Ефремов Д.Б., Герасимова А.А. Получение магнитов из материала системы Fe–Cr–Co методами селективного лазерного спекания 721

РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ
В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- Рыбенко И.А., Нохрина О.И., Рожихина И.Д., Голодова М.А., Ходосов И.Е. Исследование процесса восстановления железа из концентратов гидрометаллургического обогащения 728

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Иванов И.В., Эмурлаев К.И., Руктуев А.А., Тюрин А.Г., Батаев И.А. Структура высокоэнтропийного сплава AlCoCrFeNi после деформации по схеме одноосного сжатия и термической обработки 736
- Громов В.Е., Шлярова Ю.А., Коновалов С.В., Воробьев С.В., Перегудов О.А. Применение высокоэнтропийных сплавов 747

ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ
ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ
ОБОРУДОВАНИИ, ТЕХНОЛОГИЯХ
И МАТЕРИАЛАХ

- Лехов О.С., Шевелев М.М. Оценка качества стальных трехслойных биметаллических полос при получении на установке непрерывного литья и деформации 755

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Косдаулетов Н., Мухамбетгалиев Е.К., Рошин В.Е. Разделение компонентов железомарганцевой руды бесконтактным и контактными карботермическим восстановлением 761

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- Kozyrev N.A., Mikhno A.R., Usol'tsev A.A., Kryukov R.E., Simachev A.S. On possibility of using silicomanganese slag and ladle electric steelmaking slag in manufacture of welding fluxes 706
- Umanskii A.A., Yur'ev A.B., Dumova L.V. Regularities of metal flow and defects transformation during rolling in roughing stands of a universal rail and structural mill ... 712
- Efremov D.B., Gerasimova A.A. Production of magnets from the material of Fe – Cr – Co system by selective laser sintering 721

RESOURCE SAVING
IN FERROUS METALLURGY

- Rybenko I.A., Nokhrina O.I., Rozhikhina I.D., Golodova M.A., Khodosov I.E. Iron reduction from concentrates of hydrometallurgical dressing 728

MATERIAL SCIENCE

- Ivanov I.V., Emurlaev K.I., Ruktuev A.A., Tyurin A.G., Bataev I.A. Structure of AlCoCrFeNi high-entropy alloy after uniaxial compression and heat treatment 736
- Gromov V.E., Shlyarova Yu.A., Konovalov S.V., Vorob'ev S.V., Peregudov O.A. Application of high-entropy alloys 747

INNOVATIONS IN METALLURGICAL
INDUSTRIAL AND LABORATORY
EQUIPMENT, TECHNOLOGIES
AND MATERIALS

- Lekhov O.S., Shevelev M.M. Evaluation of the quality of three-layer steel bimetallic strips obtained on a unit of continuous casting and deformation 755

PHYSICO-CHEMICAL BASICS
OF METALLURGICAL PROCESSES

- Kosdauletov N., Mukhambetgaliev E.K., Roshchin V.E. Separation of ferromanganese ore components by non-contact and contact carbothermic reduction 761

Макровец Л.А., Самойлова О.В., Михайлов Г.Г., Бакин И.В. Термодинамический анализ раскислительной способности стронция в жидком железе в присутствии алюминия 768

Памяти Глебова Александра Георгиевича 778

Makrovets L.A., Samoilova O.V., Mikhailov G.G., Bakin I.V. Thermodynamic analysis of strontium deoxidizing ability in liquid iron at presence of aluminum 768

In memory of Glebov Aleksander Georgievich 778
