

П  
4-49

ISSN 0135-5910 (Print)  
ISSN 2619-0753 (Online)

# ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

*Бюллетень научно-технической и экономической информации*

**Ferrous Metallurgy**

**№2**

**2023**



*Bulletin of Scientific, Technical and Economic Information*

**Том 79**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**CONTENTS**

**НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ИНСТИТУТАХ**

**Аглодоменное производство**

- Гущин Д. П., Чукин Д. М., Фролов Ю. А., Андриюшечкин А. А., Котышев В. Е.* Влияние на процесс агломерации распределения извести между усреднительным складом и шихтовым отделением аглофабрики № 5 ПАО «ММК» 95

**Сталеплавильное производство**

- Михайлов Г. Г., Макровец Л. А.* Анализ фазовых равновесий в жидких хромомарганцевых сталях в присутствии кальция. Сообщение 1. Диаграммы состояний оксидных систем 107

**Прокатное производство**

- Сутковенко Е. С., Возная В. И., Веденев А. В.* Исследование механизма образования дефектов на арматуре при многониточной прокатке с разделением 118

**Металлургическое оборудование  
и литейное производство**

- Карева Н. Т., Чунгаков Д. Т.* Исследование процесса образования питтинга толкателей ДВС 126
- Шабурова Н. А., Пашкев И. Ю.* Применение кумулятивных решеток для ускорения диффузии при термодиффузионном хромировании 134

**Экология и ресурсосбережение**

- Роцин В. Е., Гамов П. А., Роцин А. В., Салихов С. П.* Перспективы освоения водородных технологий в отечественной металлургии 144
- Юрьев Б. П., Дудко В. А.* Извлечение цинка из отходов металлургического производства с использованием нетрадиционных источников энергии 154

**ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ**

**Статистика**

165

173

**AT ENTERPRISES AND IN INSTITUTES**

**Sintering and Blast Furnace Processes**

- Gushchin D. N., Chukin D. M., Frolov Yu. A., Andryushechkin A. A., Kotyshev V. E.* Influence on the sintering process of lime distribution between the blending storage and the mix department of SP-5 PJSC "MMK" 95

**Steelmaking**

- Mikhailov G. G., Makrovets L. A.* Analysis of phase equilibria in liquid chromium-manganese steels in the presence of calcium. Report 1. Phase diagrams of oxide systems 107

**Rolling Mill Practice**

- Sutkovenko E. S., Voznaya V. I., Vedenev A. V.* Investigation of the mechanism of defect formation on reinforcements in multi-strain rolling with separation 118

**Metallurgical Equipment  
and Foundry Practice**

- Kareva N. T., Chungakov D. T.* Investigation of the process of formation of pitting of the pusher of the internal combustion engine 126
- Shaburova N. A., Pashkeev I. Yu.* The application of cumulating lattice to accelerate diffusion during thermal diffusion chromiing 134

**Ecology and Resource-Saving**

- Roshchin V. E., Gamov P. A., Roshchin A. V., Salikhov S. P.* Prospects for the development of hydrogen technologies in the domestic metallurgy 144
- Yur'ev B. P., Dudko V. A.* Extraction of zinc from metallurgical waste using non-conventional energy sources 154

**EXPRESS INFORMATION**

**Statistics**