

ISSN 0135-5910 (Print)

ISSN 2619-0753 (Online)

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Бюллетень научно-технической и экономической информации

С ПРАЗДНИКОМ, ПРЕКРАСНАЯ ПОЛОВИНА



СЛАВНОГО СООБЩЕСТВА МЕТАЛЛУРГОВ

Ferrous Metallurgy

Bulletin of Scientific, Technical and Economic Information

Том 77. № 3

2021

СОДЕРЖАНИЕ

Зиновьева Н.Г. Черная металлургия Китая в 2020 г. и мировой кризис 251

НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ИНСТИТУТАХ

Аглодомненное производство

Рыбенко И.А., Едильбаев Б.А., Нохрина О.И., Рожихина И.Д., Протопопов Е.В., Ходосов И.Е., Страхов В.М., Голодова М.А. Термодинамическое исследование процесса восстановления железорудного концентрата месторождения Бапы углем месторождения Каражыра 262

Сталеплавильное производство

[Цымбал В.П.] Рыбенко И.А., Сеченов П.А., Кожемяченко В.И., Калашников С.Н., Ермакова Л.А. Теоретические вопросы самоорганизации и их практическая реализация в струйно-эмульсионном металлургическом процессе. Часть 2. Возможные варианты промышленной реализации струйно-эмульсионного металлургического процесса и новых технологических схем на его основе 272

Бабенко А.А., Смирнов Л.А., Жучков В.И., Михайлова Л.Ю. Прямое микролегирование конструкционных сталей бором из оксидной системы CaO–SiO₂–B₂O₃–Al₂O₃–MgO 280

Смоляков А.С., Шахов С.И., Сивак Б.А. Усовершенствование гильзового кристаллизатора для обеспечения равномерного первичного охлаждения слитка 288

Голубцов В.А., Рябчиков И.В., Бакин И.В., Дынин А.Я., Романов О.Н., Прыдко А.А. Применение микрокристаллических комплексных модификаторов для внепечной обработки стали. Часть 1. Роль неметаллических включений в формировании качества стали 295

Трубное производство

Черных И.Н., Шендяпин К.В., Гейм Е.А., Овчинников Д.В., Кривоногов И.Н., Больных К.В. Исследование условий деформации при продольной прокатке труб из аустенитных марок стали 312

Космацкий Я.И., Яковлева К.Ю., Фокин Н.В., Николенко В.Д., Баричко Б.В. Применение физического моделирования при исследовании процессов изготовления труб 320

Экономика, управление и организация производства, инвестиции

Плещенко В.И. Влияние эпидемии коронавируса на развитие предприятий черной металлургии России 327

Модернизация оборудования и реконструкция заводов черной металлургии за рубежом 334

Новости зарубежной периодики 342

ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ 344

Статистика 351

CONTENTS

Zinov'eva N.G. Steel industry of China in 2020 and the world crisis

AT ENTERPRISES AND IN INSTITUTES

Sintering and Blast Furnace Processes

Rybenko I.A., Edil'baev B.A., Nokhrina O.I., Rozhikhina I.D., Protopopov E.V., Khodosov I.E., Strakhov V.M., Golodova M.A. Thermodynamic study of reduction process of Bapy deposit iron ore concentrate by coal of Karazhyra deposit

Steelmaking

[Tsymbal V.P.] Rybenko I.A., Sechenov P.A., Kozhemyachenko V.I., Kalashnikov S.N., Ermakova L.A. Theoretical matters of self-organization and their practical implementation in jet-emulsion technological process. Part 2. Possible variants of industrial implementation of jet-emulsion metallurgical process and new technological schemes on its base

Babenko A.A., Smirnov L.A., Zhuchkov V.I., Mikhailova L.Yu. Direct microalloying of structural steels by boron from oxide system CaO–SiO₂–B₂O₃–Al₂O₃–MgO

Smolyakov A.S., Shakhov S.I., Sivak B.A. Improvement of the tube mold to ensure uniform primary cooling of the ingot

Golubtsov V.A., Ryabchikov I.V., Bakin I.V., Dynin A.Ya., Romanov O.N., Prydko A.A. Application of microcrystalline complex modifiers for steel ladle treatment. Part 1. The role of nonmetallic inclusions in steel quality forming

Production of Pipes and Tubes

Chernykh I.N., Shendyapin K.V., Geim E.A., Ovchinnikov D.V., Krivonogov I.N., Bol'nykh K.V. Study of deformation conditions at longitudinal pipes rolling from austenite steel grades

Kosmatskii Ya.I., Yakovleva K.Yu., Fokin N.V., Nikolenko V.D., Barichko B.V. Application of physical simulation at study of pipe production processes

Economics, Management, and Organization of Production, Investments

Pleshchenko V.I. Influence of the coronavirus epidemic on the development of Russian steel industry

Modernization of Equipment and Reconstruction of the Steel works abroad

News of the Foreign Periodicals

EXPRESS INFORMATION

Statistics