

ПЛЕТЕНЬ

научно-
технической
и экономической
информации

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

ISSN 0135-5910

КОНВЕРТЕРНОМУ ЦЕХУ № 1 НЛМК - 50 ЛЕТ!



КОНВЕРТЕРНОМУ ЦЕХУ № 1 НЛМК - 50 ЛЕТ!

ВЫПУСК 3 (1395)

2016

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

2016

ВЫПУСК 3 (1395)
МОСКВА

Основан в марте 1944 г.
Выходит 1 раз в месяц

БЮЛЛЕТЕНЬ
научно-технической
и экономической
информации

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением
законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия
Регистрационный номер ПИИ № 77-18479

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|-----|-----|
| Катунин В.В., Петракова Т.М., Иванова И.М. Основные показатели работы черной металлургии России в 2015 г. | 3 | |
| Мялицын А.Ю., Рытникова Л.Я., Косогоров С.А. АО "Восточный научно-исследовательский углехимический институт" (АО ВУХИН): сегодня и перспективы будущего | 24 | |
| НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ИНСТИТУТАХ | | |
| Горнорудное производство | | |
| Ляшенко В.И., Небогин В.З., Шкарин В.В. Повышение эффективности производства взрывных работ с помощью эмульсионных взрывчатых веществ на карьерах | 29 | |
| Панжин А.А. Геодинамический мониторинг на карьерах Качканарского ГОКа | 38 | |
| Коксохимическое производство | | |
| Золотухин Ю.А., Красковская Т.Ф. О генезисе и свойствах юрских углей Улуг-Хемского бассейна. Сообщение 1. Разновидности витринита и его ассоциаций с микрокомпонентами и минеральными составляющими.. | 43 | |
| Агломенное производство | | |
| Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Федина В.В., Киселева Н.А. Движение дисперсных материалов в шахтных печах металлургии | 49 | |
| Берсенев И.С., Петрышев А.Ю., Майстренко Н.А., Чесноков Ю.А. Изменение параметров процесса спекания железорудного агломерата при использования доломита в производстве ОАО "Уральская сталь" | 52 | |
| Калько А.А., Виноградов Е.Н., Волков Е.А., Нестеров А.С., Иванча Н.Г. Некоторые технологические особенности работы доменной печи с низким выходом шлака | 57 | |
| Сталеплавильное производство | | |
| Еронько С.П., Ткачев М.Ю. Разработка и исследование импортозамещающих разливочных систем промежуточных ковшей МНЛЗ | 62 | |
| Храпов Г.А., Шиловских О.Ю., Тюленев Е.Н., Долгих Ю.Н. Опробование производства особонизкоуглеродистой стали с предварительным нагревом и легированием на установках ковш-печь в конвертерном цехе № 1 ПАО НЛМК | 70 | |
| Исакаев Э.Х., Тюфтяев А.С., Филиппов Г.А., Мордынский В.Б. Плазменные технологии для металлургии | 72 | |
| Прокатное производство | | |
| Чебыкин М.П. Моделирование несимметричной прокатки. Несимметричная прокатка со смещенным верхним рабочим валком по радиусу относительно нижнего рабочего вала | 77 | |
| Трубное производство | | |
| Оборов М.В., Панковец И.А., Верещагин М.Н., Астапенко И.В. Численное моделирование процесса прокатки трубы Ø88,9×8 на редуционно-растяжном стане трубoproкатного агрегата ТПА 21/168 ОАО "БМЗ – управляющая компания холдинга "БМК" | 82 | |
| Производство и применение огнеупоров | | |
| Мальцева В.Е., Виничук Б.Г. Методы тестирования бентонитовых глин для окомкования железорудных концентратов | 86 | |
| Металлургическое оборудование и литейное производство | | |
| Карлукхин И.И., Галов Н.А., Выговский А.М., Корнев Н.К. Некоторые аспекты экспертизы технического состояния металлургического оборудования | 90 | |
| Пенькова Г.И., Мордынский В.Б., Тюфтяев А.С., Воронин И.Н. Обеспечение совместимости фрикционной пары колесо - тормозная колодка | 95 | |
| Экология и ресурсосбережение | | |
| Максимов Е.А., Васильев В.И. Утилизация и переработка отходов прокатных и трубoproкатных цехов металлургических заводов | 99 | |
| НОВОСТИ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАРУБЕЖНОЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ | | 107 |
| Модернизация оборудования и реконструкция заводов черной металлургии за рубежом | 136 | |
| Новости зарубежной периодики | 140 | |
| ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ | 143 | |
| Аннотации к статьям | 152 | |
| Цены на сырье и металлопродукцию | 160 | |
| Статистика | 165 | |

CONTENTS

| | | | |
|---|----|--|----|
| Katunin V.V., The Mains Indicators of the Activities of the Enterprises in the Iron and Steel Industry in Russia in 2015 | 3 | Furnace Installation at the Basic Oxygen Furnace Shop № 1 of the PAO NLMK | 70 |
| Myalitsyn A.Yu., Rytņnikova L.Ya., Kosogorov S.A. The AO "Vostochnyi Nauchno-Issledovatel'skiy Uglekhimicheskiy Institut" (AO VUKHIN): Today and the Prospects for the Future | 24 | Isakaev E.Kh., Tyuftyaev A.S., Filippov G.A., Mordynskiy V.B. The Plasma Technologies for the Iron and Steel Industry | 72 |
| AT ENTERPRISES AND INSTITUTES | | Rolling Mill Practice | |
| The Ore-Mining Industry | | Chebykin M.P. The Simulation of the Non-Symmetrical Rolling. The Non-Symmetrical Rolling with the Tongue Work Roll Shifted Radially with Regard to the Bottom Work Roll | |
| Lyashenko V.I., Nebogin V.Z., Shkarin V.V. The Improvement in the Efficiency of Performing the Blasting Operations by Means of the Blasting Emulsion at the Open Cast Mines | 29 | Production of Pipes and Tubes | |
| Panzhin A.A. The Geodynamic Monitoring at the Open Cast Mines of the Kachkanarskiy Mining and Concentration Complex | 38 | Oborov M.V., Pankovets I.A., Vereshchagin M.N., Astapenko I.V. The Numerical Simulation of the Process of Rolling the 9x8 Pipe with the 88 mm Diameter in the Stretch-Reducing Mill of the 21/168 Pipe-Rolling Plant at the OAO "BMZ – Upravlyayushchaya Kompaniya Kholdinga "BMK" | |
| The Coking and By-Product Process | | 82 | |
| Zolotukhin Yu.A., Kraskovskaya T.F. About the Genesis and Properties of the Yurassic Coals from the Ulug-Khemskiy Coal Basin. The Report I. The Varieties of the Vitrinite and its Associations with the Microcomponents and Mineral Components | 43 | Production and Application of Refractories | |
| The Sintering and Blast Furnace Processes | | Mal'tseva V.E., Vinichuk B.G. The Methods of Testing the Bentonite Clays for the Pelletization of the Iron Ore Concentrates | |
| Timofeeva A.S., Nikitchenko T.V., Fedina V.V., Kiseleva N.A. The Movement of the Dispersed Materials in the Shaft Furnaces for the Prereduction | 49 | 86 | |
| The Sintering and Blast Furnace Processes | | Metallurgical Equipment and Foundry Practice | |
| Bersenev I.S., Petryshev A.Yu., Maistrenko N.A., Chesnokov Yu.A. The Variations of the Parameters of the Sintering Process of the Iron Ore Concentrates during Utilizing the Dolomite in the OAO "Ural'skata Stal'" Production | 52 | Karpukhin I.I., Galov N.A., Vygovskiy A.M., Kornev N.K. Some Aspects of the Examination of the Engineering Status of the Metallurgical Equipment | |
| Kal'ko A.A., Vinogradov E.N., Volkov E.A., Nesterov A.S., Ivancha N.G. Some Technological Special Features in the Operation of the Blast Furnace with the Low Slag Yield | 57 | 90 | |
| Steelmaking | | Pen'kova G.I., Mordynskiy V.B., Tyuftyaev A.S., Voronin I.N. The Assurance of the Compatibility of the Frictional Couple of the Wheel – Trailing Brake Shoe | |
| Eron'ko S.P., Tkachev M.Yu. The Development of and Investigation into the Import Substitution Casting Systems of the Tundishes at the Slab Continuous Casters | 62 | 95 | |
| Khrapov G.A., Shilovskikh O.Yu., Tyulenev E.N., Dolgikh Yu.N. The Proving Trial of the Production of the Ultra Low Carbon Steel with the Preliminary Heating and its Alloying in the Ladle | 72 | Resource Saving and Ecology | |
| | | Maksimov E.A., Vasil'ev V.I. The Utilization of the Wastes of the Rolling and Pipe-Rolling Shops of the Metallurgical Plants and their Processing | |
| | | 99 | |
| | | NEWS OF THE EQUIPMENT AND TECHNOLOGY OF THE FOREIGN IRON AND STEEL INDUSTRY | |
| | | 107 | |
| | | Modernization of the Equipment and Reconstruction of the Plants in the Foreign Iron and Steel Industry | |
| | | 136 | |
| | | EXPRESS INFORMATION | |
| | | 143 | |
| | | The Abstracts for the Articles | |
| | | 152 | |
| | | Prices for Raw Materials and Metal Products | |
| | | 160 | |
| | | Statistics | |
| | | 165 | |

INHALT

| | | | |
|---|----|--|--|
| Katunin W.W., Petrakowa T.M., Iwanowa I.M. Hauptindikatoren der russischen Schwarzmetallurgie in 2015 | 3 | Hüttenausrüstungen und Gießerei | |
| Mjalizin A.Ju., Rytņnikowa L.Ja., Kosogorow S.A. "Östlich Forschungsinstitut von Kohlechemie" (JSC WUCHIN): heute und Zukunftsperspektiven | 24 | Tschebykin M.P. Modellierung von unsymmetrischen Walzen. Unsymmetrische Walzen mit Verschiebung von Oberarbeitswalze auf Radius in Beziehung von Unterarbeitswalze | |
| | | 77 | |
| IN BETRIEBEN UND INSTITUTEN | | Rohrherstellung | |
| Erzbergbau | | Oborov M.W., Pankowez I.A. Werestschagin M.N., Astapenko I.W. Numerische Simulation des Walzenprozesses von Rohr Ø 88,9x8 in Streckreduzierwalzwerk der Rohrwalzanlage TPA 21/168 von JSC "BMZ - Verwaltungsgesellschaft "BMK" | |
| Ljaschenko W.I., Nebogin W.S., Schkarin W.W. Verbesserung der Effizienz der Sprengarbeiten in Steinbrüchen mit Verwenden von Emulsionsprengstoffen | 29 | 82 | |
| Panshin A.A. Geodynamische Überwachung in Steinbrüche Kachkanar GOK | 38 | Erzeugung und Anwendung von Feuerfeststoffen | |
| Kokereibetrieb | | Malzewa W.E., Winitshuk B.G. Prüfverfahren von Bentonit für Pelletierung von Eisenerzkonzentraten | |
| Solotuchin Ju.A., Kraskowskaja T.F. Auf die Genesis und Eigenschaften von Jurakohlen Ulug-Chem-Becken. Teil I: Arten von Vitriniten und seine Verbindung mit Mikronährstoffen und mineralischen Komponenten | 43 | 86 | |
| Sinter- und Roheisenerzeugung | | Hüttenausrüstungen und Gießerei | |
| Timofeeva A.S., Nikitschenko T.W., Fedina W.W., Kiseleva N.A. Bewegung von Dispersmaterialien in Schachttöfen Metallisierung | 49 | Karpukhin I.I., Galov N.A., Wygowsky A.M., Kornev N.K. Einige Aspekte der Expertise des technischen Zustandes der metallurgischen Ausrüstung | |
| Bersenev I.S., Petryschew A.Ju., Maistrenko N.A., Tschesnokov Ju.A. Änderungen der Parameter des Sinterprozesses von Eisenerzagglomerat mit Dolomit Verwendung bei der Herstellung von JSC "Ural Steel" | 52 | 90 | |
| Kalko A.A., Winogradow E.N., Wolkow E.A., Nesterow A.S., Iwantscha N.G. Einige der technologischen Eigenschaften von Hochofenbetrieb mit niedrigem Schlackenanteil | 57 | Penkova G.I., Mordynskiy W.B., Tjuftjaew A.S., Woronin I.N. Gewährleistung der Kompatibilität des Reibpaar Rad – Brems Schuh | |
| Stahlerzeugung | | 95 | |
| Eronko S.P., Tkatschew M.Ju. Entwicklung und Forschung der Importsubstitutions Systeme von Zwischenpfannen der Brammenstrangiessanlagen | 62 | Ressourceneinsparung und Ökologie | |
| Khrapow G.A., Schilowskikh O.Ju., Tjulenev E.N., Dolgich Ju.N. Erprobung der Produktion von extremen Kohlenstoffarmen Stahl mit Vorwärmen und Legieren an den Pfannenofen in der Konverterbetrieb № 1 PJSC NLMK | 70 | Maksimov E.A., Wasiljew W.I. Entsorgung und Recycling von Abfällen der Walz - und Rohrwalzwerken in Hüttenwerke | |
| Isakaew E.Ch., Tjuftjaew A.S., Filippov G.A., Mordynskiy W.B. Plasmatechnologie für die Stahlindustrie | 72 | 99 | |
| | | NACHRICHTEN VON TECHNIK UND TECHNOLOGIE DER AUSLÄNDISCHEN EISEN- UND STAHLINDUSTRIE | |
| | | 107 | |
| | | Ausrüstung Modernisierung und Rekonstruktion von Eisenhüttenwerken im Ausland | |
| | | 136 | |
| | | Nachrichten der ausländischen Zeitschriften | |
| | | 140 | |
| | | EXPRESS-INFORMATIONEN | |
| | | 143 | |
| | | Anmerkungen zu den Artikeln | |
| | | 152 | |
| | | Preise für Rohstoffe und Metallwaren | |
| | | 160 | |
| | | Statistik | |
| | | 165 | |