

Ч-49

**БЮЛЛЕТЕНЬ**  
научно-  
технической  
и экономической  
информации

# ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

ISSN 0135-5910

---

ОАО «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ  
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ»

**Чер/Ин**  
информация

---

ВЫПУСК 1 (1381)

2015

# ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

2015

ВЫПУСК 1 (1381)  
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 ПИ № 77-18479

## СОДЕРЖАНИЕ

Петракова Т.М., Иванова И.М. Итоги работы предприятий черной металлургии России за 9 мес. 2014 г. ....	3
Синельников В.А., Филиппов Г.А. Технические аспекты производства листовой металлопродукции с высокой добавленной стоимостью на интегрированных металлургических предприятиях .....	15

### НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ИНСТИТУТАХ

#### Горнорудное производство

Ляшенко В.И. Научно-технические предпосылки повышения экологической безопасности в горнодобывающем регионе .....	21
--	----

#### Аглодомненное производство

Журавлев Ф.М., Лялюк В.П., Кассим Д.А., Ляхова И.А., Чупринов Е.В. Окискованный, полностью офлюсованный железорудный материал для доменной плавки с лучшими металлургическими характеристиками агломерата и окатышей .....	31
Большаков В.И., Лебедь В.В., Жеребецкий А.А. Определение рационального количества кольцевых зон колшника и рабочих угловых положений лотка БЗУ .....	39

#### Сталеплавильное производство

Ровнушкин В.А., Смирнов Л.А., Спирин С.А., Левченко Е.Н. Оценка использования магнийстронцийсодержащей извести при выплавке стали .....	46
---	----

#### Прокатное производство

Бирюков А.Б., Сафьянц С.М., Иванова А.А., Андриенко Е.Н. Современные подходы к диагностике процессов тепловой обработки металла в печах .....	50
Дружинин Г.М., Самойлович Ю.А., Попов Е.В. Расчетные исследования нагрева металла в печах с импульсной системой регулирования расхода топлива .....	55

#### Трубное производство

Осадчий В.Я., Коликов А.П., Звонарев Д.Ю. Разработка математической модели для расчета профиля трубной заготовки и определения настроечных пара-	
--	--

метров при производстве прямошовных труб большого диаметра .....	61
--	----

#### Производство и применение огнеупоров

Ансимов А.А., Меркер Э.Э. Теплотехнологические особенности производства извести во вращающихся печах обжига известняка .....	66
--	----

#### Металлургическое оборудование и литейное производство

Самойлович Ю.А. Перспективная технология термообработки крупногабаритных прокатных валков из стали с повышенной прокаливаемостью .....	73
--	----

Рудницкий А.А., Соценко О.В. Литье колосников из высокохромистой стали в кокиль .....	81
---	----

#### Экономика, управление и организация производства, инвестиции

Дмитриев А.Н., Шешуков О.Ю., Газалева Г.И., Чесноков Ю.А., Братыгин Е.В., Некрасов И.В., Дмитриева Е.Г., Витькина Г.Ю., Пешкин Д.С. Разработка технологии металлургического передела титаномагнетитового концентрата Тебинбулакского месторождения с использованием промежуточного продукта обогащения .....	84
--	----

Ченчевич С.Г., Дюбанов В.Г. Методические аспекты оценки эффективности переработки техногенных образований .....	91
---	----

#### Экология и ресурсосбережение

Козин А.Ю., Колодежная Е.В., Артамонов А.В., Гаркави М.С., Шадрунова И.В. Современные процессы вскрытия минеральных комплексов в схемах переработки техногенного марганецсодержащего сырья .....	94
--	----

#### ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации к статьям .....	110
Цены на сырье и металлопродукцию .....	118
Статистика .....	122
Динамика курсов основных иностранных валют .....	135

# CONTENTS

Petrakova T.M., Ivanova I.M. The Results of the Activities of the Enterprises in the Iron and Steel Industry in Russia within the 9 Months in 2014 .....	3
Sinel'nikov V.A., Filippov G.A. The Technical Aspects of Manufacturing the Sheet Metal Products with the High Added Value at the Integrated Iron and Steel Works.....	15

## AT ENTERPRISES AND INSTITUTES

### The Ore-Mining Industry

Lyashenko V.I. The Scientific and Technical Preconditions of the Improvement in the Ecological Safety in the Mining Region.....	21
---	----

### The Sintering and Blast Furnace Processes

Zhuravlev F.M., Lyalyuk V.P., Kassim D.A., Lyakhova I.A., Chuprinov E.V. The Pelletized, Totally Fluxed Iron Ore Material for the Blast Furnace Heat with the Best Metallurgical Characteristics of the Sinter and Pellets .....	31
Bol'shakov V.I., Lebed' V.V., Zhrebitskiy A.A. The Determination of the Rational Amount of the Ring Zones of the Blast Furnace Top and the Operating Angular Positions of the Bell-less Charging Device Trough .....	39

### Steelmaking

Rovnushkin V.A., Smirnov L.A., Spirin S.A., Levchenko E.N. The Evaluation of the Utilization of the Magnesium-and-Strontium-Containing Lime during Smelting the Steel.....	46
--	----

### Rolling Mill Practice

Biryukov A.B., SaFYants S.M., Ivanova A.A., Andrienko E.N. The Modern Approaches to the Diagnostics of the Processes of the Thermal Treatment of the Metal in the Furnaces .....	50
Druzhinin G.M., Samoilovich Yu.A., Popov E.V. The Computational Investigations into Heating the Metal in the Furnaces with the Pulsed System for the Control of the Fuel Consumption .....	55

### Production of Pipes and Tubes

Osadchiy V.Ya., Kolkov A.P., Zvonarev D.Yu. The Development of the Mathematical Model for Calculating the	
---	--

Profile of the Tubular Billet and Determining the Setup Variables during Manufacturing the Longitudinally Welded Pipes with the Large Diameter .....	61
--	----

### Production and Application of Refractories

Ansimov A.A., Merker E.E. The Thermotechnical Special Features in Manufacturing the Lime in the Rotary Kilns for Roasting the Limestone.....	66
--	----

### Metallurgical Equipment and Foundry Practice

Samoilovich Yu.A. The Perspective Technology for the Heat Treatment of the Large-Size Mill Rolls from the Steel with Improved Hardening Characteristics .....	73
Rudnitskiy A.A., Sotsenko O.V. The Permanent-Mold Casting of the Furnace Bars from the High-Chromium Steel .....	81

### Economics, Management, and Organization of Production, Investments

Dmitriev A.N., Sheshukov O.Yu., Gazaleeva G.I., Chesnokov Yu.A., Bratygin E.V., Nekrasov I.V., Dmitrieva E.G., Vit'kina G.Yu., Peshkin D.S. The Development of the Technology for Metallurgical Processing of the Titanomagnetite Concentrates from the Tebinbulakskoe Deposit Using the Intermediate Concentration Product .....	84
---	----

Chenchevich S.G., Dyubanov V.G. The Methodological Aspects of Evaluating the Efficiency of Processing the Man-Made Formations .....	91
---	----

### Resource Saving and Ecology

Kozin A.Yu., Kolodezhnaya E.V., Artamonov A.V., Garkavi M.S., Shadrinova I.V. The Modern Processes of the Development of the Mineral Complexes in the Systems for Processing the Man-Made Manganese-Containing Raw Materials .....	94
--	----

### EXPRESS INFORMATION

The Abstracts for the Articles.....	110
Prices for Raw Materials and Metal Products .....	118
Statistics .....	122
Dynamics of Exchange Rates of the Main Foreign Currencies ....	135

# INHALT

Petrakowa T.M., Iwanowa I.M. Arbeitsergebnisse der Betriebe der Eisenhüttenindustrie Russlands für die ersten 9 Monaten 2014 .....	3
Sinel'nikov W.A., Filippow G.A. Technische Aspekte der Produktion von Blechprodukten mit hoher Wertschöpfung zum integrierten Stahlwerke .....	15

## IN BETRIEBEN UND INSTITUTEN

### Erzbergbau

Ljaschenko W.I. Wissenschaftliche und technische Voraussetzungen für Verbesserung der Umweltsicherheit in der Bergbauregion.....	21
--	----

### Sinter- und Roheisenerzeugung

Shurawlew F.M., Ljaljuk W.P., Kassim D.A., Ljaschowa I.A., Tschuprinow E.W. Pelletiert vollständig selbstgänglich Eisenerzmaterial für die Hochofenschmelze mit den besten metallurgischen Eigenschaften von Sinter und Pellet .....	31
Bolschakov W.I., Lebed W.W., Sherebezki A.A. Die Definition der rationalen Zahl der Ringzonen der Gichtöffnung und der Arbeitswinkelposition der Mulde des glockenlosen Gichtverschluß .....	39

### Stahlerzeugung

Rownuschkin W.A., Smirnow L.A., Spirin S.A., Lewtschenko E.N. Bewertung der Verwendung von Magnesium-Strontium - Kalk für die Stahlerzeugung .....	46
--	----

### Walzbetrieb

Birjukow A.B., Safjanz S.M., Iwanowa A.A., Andrienko E.N. Aktuelle Ansätze zur Diagnose der Wärmebehandlungsprozesse von Metallen in Öfen .....	50
Druzhinin G.M., Samoilowitsch Ju.A., Popow E.W. Geschätzte Studien der Metallerwärmung in Öfen mit gepulsten System der Regulierung der Kraftstoffverbrauch.....	55

### Rohrherstellung

Osadtschi W.Ja., Kolkow A.P., Swonarew D.Ju. Entwicklung des mathematischen Modells zur Berechnung der Profilrohrknüppel und Bestimmen Abstimmungsparameter bei der Herstellung von längsnahtgeschweißten Rohren mit großem Durchmesser.....	61
--	----

### Erzeugung und Anwendung von Feuerfeststoffen

Ansimow A.A., Merker E.E. Wärme-technologischen Besonderheiten der Produktion von Kalk in Drehrohröfen Brennen Kalkstein.....	66
---	----

### Hüttenausrüstungen und Gießerei

Samoilowitsch Ju.A. Vielversprechende Technologie der Wärmebehandlung von Großwalzen aus Stahl mit hoher Härtebarkeit.....	73
Rudnizki A.A., Sozenko O.W. Kokillenguss des Rostes aus Hochchromstahl.....	81

### Ökonomik, Leitung und Organisation der Produktion, Investitionen

Dmitriev A.N., Scheschukow O.Ju., Gasaleewa G.I., Tschesnokow Ju.A., Bratygin E.W., Nekrasov I.W., Dmitrieva E.G., Witkina G.Ju., Peschkin D.S. Entwicklung der Technologie der Verhüttung von Titanmagnetitkonzentrat des Tebinbulakski - Vorkommens mit Verwendung von Zwischen Aufbereitungsprodukt.....	84
---	----

Tschentschewitsch S.G., Djubanow W.G. Methodische Aspekte der Bewertung der Wirksamkeit der Verarbeitung von technogene Bildungen.....	91
--	----

### Ressourceneinsparung und Ökologie

Kosin A.Ju., Kolodeshnaja E.W., Artamonow A.W., Farkawi M.S., Schadrinowa I.W. Moderne Verfahren des Aufschlusses Mineral-Komplexe in Schaltungen der Verarbeitung von technogene Mangan Rohstoffe .....	94
--	----

### EXPRESS-INFORMATIONEN

Anmerkungen zu den Artikeln.....	110
Preise für Rohstoffe und Metallwaren .....	118
Statistik .....	122
Dynamik der Entwicklung der grundsätzlichen Auslandsvaluta ..	135