

ЧЕРНЫЕ металлы



Совместное издание № 8, 2016

stahl
und
eisen

Ежемесячный научно-технический и производственный журнал
по актуальным проблемам металлургии и машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

Новости металлургии по странам и регионам	6
--	---

Новости металлургических компаний

Г. Кляйншмидт. Тенденции и проблемы, связанные с оборудованием группы SMS для металлургических заводов	9
Расширение номенклатуры пирометров Spot	13

Производство чугуна

<i>Р. Шотт.</i> Стратегии оптимизации процесса вдувания пылеугольного топлива в доменную печь	15
---	----

Производство труб (к 55-летию РосНИТИ)

<i>И. Ю. Пышминцев.</i> АО «РосНИТИ» — 55 лет. К новым рубежам	25
<i>В. В. Широков, А. В. Выдрин, А. В. Никитин, В. В. Ананян, А. В. Никляев.</i> Совершенствование методики расчета скоростного режима непрерывной прокатки труб	32
<i>И. Ю. Пышминцев, А. О. Струин, В. Д. Квашнин, А. В. Гервасьев, Р. Х. Петров.</i> Прочность и вязкость сталей для магистральных газопроводов в направлении толщины стенки трубы	36

Энергетика и экология

<i>М. А. Сулимова, В. М. Сизяков, Т. Е. Литвинова, В. В. Васильев.</i> Использование отходов металлургического производства в качестве сорбента в промышленном водообороте	43
<i>Э. Ланге.</i> Энергетическая «диета» — надежное будущее для сталеплавильной промышленности	50
<i>П. Вендт, Г. Цвикель, Х. Витке.</i> Оптимальное энергопотребление за счет инновационного использования вторичных тепловых ресурсов	54

Металлургия и автомобилестроение

<i>Д. Андерсон.</i> Большое будущее применения стали в автомобильной промышленности	59
---	----

Сталь как материал

<i>Х. Р. Фишер.</i> Сталь — основа надежных решений в технике будущего	68
Волнистые стальные фасады на модернизированном офисном здании	71

Экономика и финансы

<i>А. Эггерт.</i> Европейская черная металлургия: итоги 2015 года	73
<i>Х. Й. Фюрман.</i> Европа и ЕС: серьезные проблемы	76
Дальнейшее развитие стратегии технического обслуживания	79

Наши юбиляры

Владимиру Андреевичу Роменцу — 90 лет	II стр. обл.
Станиславу Степановичу Ткаченко — 80 лет	72

Журнал «Черные металлы» по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» по металлургии

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ 0,210

Журнал «Черные металлы» включен в Международную базу данных Chemical Abstracts Service

Журнал «Черные металлы» входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science.

Monthly scientific-technical journal on the actual problems of metallurgy and machine-building

Founders

- “Ore and Metals” Publishing House
- National Research Technological University “Moscow Institute of Steel and Alloys”
- Magnitogorsk State Technical University named after G. I. Nosov

With participation of

- Scientific and Production Association “RIVS”
- Byelorussian Steel Works — Management Company of “Byelorussian Metallurgical Company” holding
- The State Hermitage museum

Editorial Board

Chairman of Editorial Board: Oleg Soskovets
 Chief Editor: Valeriy Kolokoltsev
 1st Deputy chief editor: Konstantin Kosyrev
 Deputy chief editors: Alexandr Vorobiev, Evgeny Tsurulnikov
 Wolfgang Bleck (Germany), Alexandr Bogatov,
 Nikolay Chichenev, Mihail Chukin, Viktor Dashevsky,
 Dmitry Elansky, Sergey Galkin, Yakov Gordon (Canada),
 Valery Ivashchenko, Ludmila Kaputkina, Alexandr Kazakov,
 Alexandr Kolikov, Alexey Kushnarev, Igor Leushin,
 Yury Piotrovsky, Piotr Scheller (Germany), Anatoly Savenok,
 Alexandr Stomakhin, Ildar Sultanguzin, Stanislav Tkachenko,
 Andrey Travyanov, Rafael Valeev, Ekaterina Volynkina,
 Alexandr Vydrin, Anvar Yusupkhodzhaev, Nikolay Zyuban

Editorial Staff

Deputy chief editor Evgeny Tsurulnikov
 Responsible secretary: Elena Rakhmanova
 Leading editor: Anna Shemyakina
 Junior editor: Regina Akhmetgareeva

Editorial Address

Actual address: Moscow, Leninsky prospekt 6 bld. 2, office 619
 Mailing address: 119049, Russia, Moscow, P.O. Box # 71
 Phone/fax: +7-495-955-01-75
 E-mail: chermets@rudmet.ru; tsurulnikov@rudmet.ru
 Internet: www.rudmet.com

Printed: “Tiso Print” publishing house,
 Russia, Moscow, Skladochnaya ul., 3, bld. 6

Publisher: “Ore and Metals” publishing house
 Phone/fax: +7-495-638-45-18
 E-mail: rim@rudmet.ru

CONTENTS

Iron and Steel News of the World 6

News of the Metallurgical Companies

G. Kleinschmidt. Trends and challenges for plant construction in the metal processing industry 9

Widening of Spot pyrometer range 13

Ironmaking

R. Schott. Optimization strategies for pulverized coal injection into the blast furnace 15

**Tubemaking (on 55th anniversary of RosNITI —
the All-Russian Scientific and Research Institute of Tube Industry)**

I. Yu. Pyshmintsev. 55th anniversary of RosNITI JSC. In motion to the new achievements. 25

V. V. Shirokov, A. V. Vydrin, A. V. Nikitin, V. V. Ananyan, A. V. Niklyayev. Improvement of calculation technique
for speed rate conditions of continuous tube rolling 32

I. Yu. Pyshmintsev, A. O. Struin, V. D. Kvashnin, A. V. Gervasyev, R. Kh. Petrov. Strength and toughness properties
of steel for long-distance pipelines in the direction of tube wall thickness. 36

Power Engineering and Ecology

M. A. Sulimova, V. M. Sizyakov, T. E. Litvinova, V. V. Vasilyev. On possibility of the use of metallurgical production
wastes as a sorbent in the industrial water cycle 43

E. Lange. Energetic “diet”: as reliable future for the iron and steel industry 50

P. Wendt, G. Zwickel, H. Witke. Optimal energy consumption owing to innovative usage of secondary
heat resources 54

Metallurgy and Automotive Industry

D. Anderson. Strong future for steel in the automotive industry 59

Steel as material

H. R. Fischer. Solutions for a sustainable future — with steel 68

Waved steel facades on modernized office buildings 71

Economics and Finances

A. Eggert. The status of the European steel industry 73

H. J. Fuhrmann. Europe and the EU face immense challenges 76

Technical services promise growth 79

Our anniversaries

Vladimir Andreevich Romenets celebrates 90th anniversary cover, p. 2

Stanislav Stepanovich Tkachenko celebrated 80th anniversary 72

INHALT

Technik + Trends

Anlagentechnik

Robin Schott

Optimierungsstrategien zum Einblasen von Kohlenstaub in den Hochofen 39

Tina Maniura, Manfred Arns, Jörg Drewes

Zeitmanagement im Oxygenstahlwerk 2 bei thyssenkrupp Steel in Beeckerwerth 51

Harald Peters

Industrie 4.0 in der Stahlindustrie aus Sicht der angewandten Forschung 61

Günther Winter

Industrie 4.0 mitgestalten 73

Innovation

Workshop zu Industrie 4.0 zeigt Projekte der digital-vernetzten Produktion in der Stahlindustrie 80

Stranggießanlage 1 erweitert Produktspektrum mit verbesserter Brammenqualität 84

Bilstein Group nutzt automatisierten Kranbetrieb für neue Haubenglühanlage: Automatikkrane sparen Platz und Kosten 86

Unternehmen + Märkte

VDM Metals: Neue Geschäftsführung setzt auf Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette: Planungssystem kann

Potenziale im Produktionsnetzwerkheben 90

Beruf + Karriere

Nürnberger Gespräche des IAB zur „Arbeitswelt 4.0“: Digitale Revolution — Fluch oder Segen für den Arbeitsmarkt? 96

Prisma

Edgar Allan Poe: The Murders in the Rue Morgue 104

Rubriken

Editorial 3

Namen und Nachrichten 8

Stahlindustrie 32

Recht 100

Termine 101

Mitglieder Stahlinstitut VDEh 102

Inserentenverzeichnis 103

Technikgeschichte 104

Themen im nächsten Heft 107

Impressum 107

Produkte 48, 58-60, 71, 72, 82, 838