

П
4-49

ISSN 0132-0890

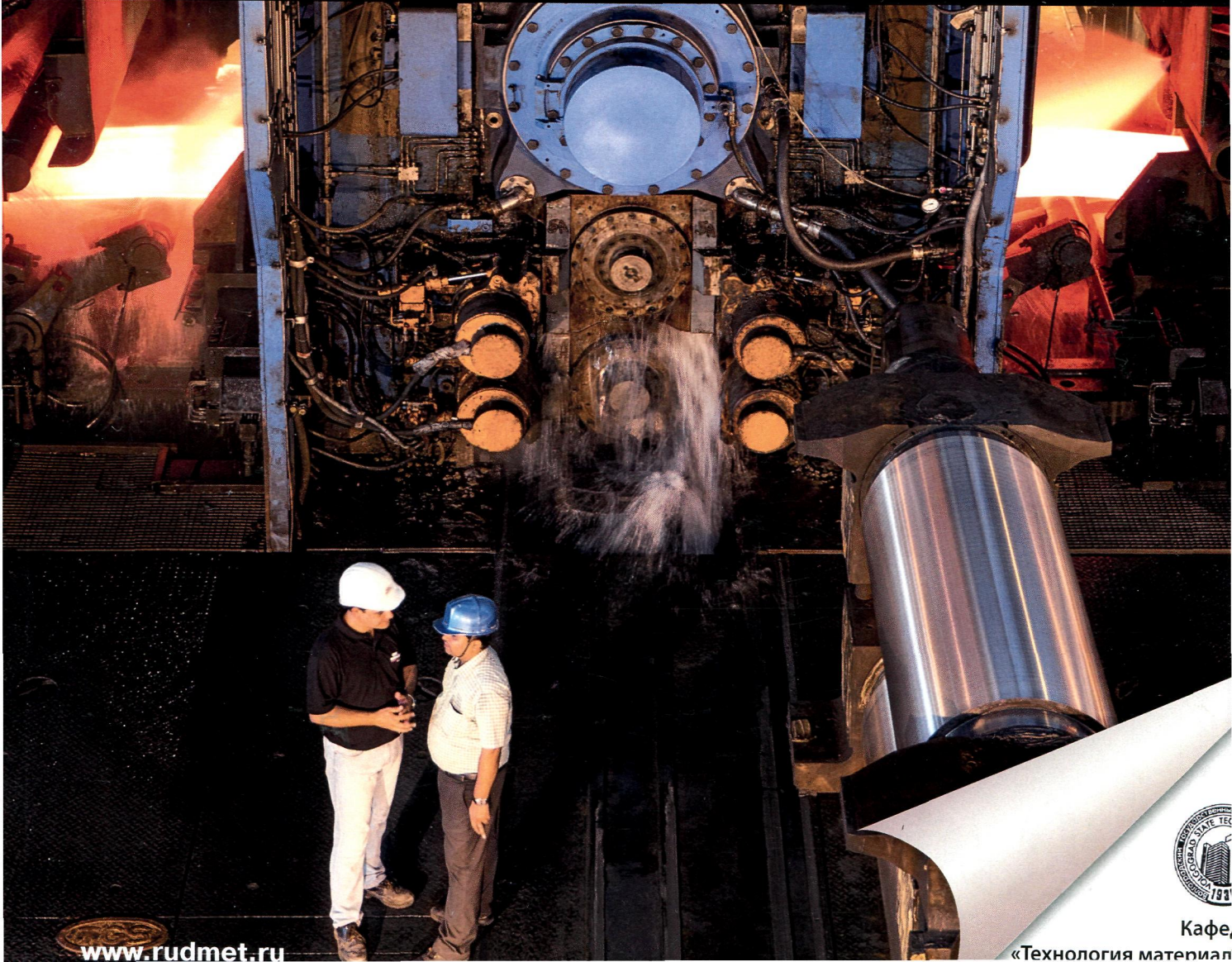
ЧЕРНЫЕ металлы



Совместное издание • № 7, 2014

stahl
und
eisen

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



СОДЕРЖАНИЕ

Новости металлургии по странам и регионам	6
Леониду Андреевичу Смирнову — 80 лет	12

Развитие металлургии в России и странах СНГ

<i>Н. А. Зюбан.</i> Кафедре «Технология материалов» Волгоградского государственного технического университета — 50 лет	13
<i>Н. А. Зюбан, Д. В. Руцкий, С. Б. Гаманюк, С. С. Коновалов.</i> Кузнечные слитки: проблемы качества и новые подходы	17
<i>И. Л. Гоник, Н. А. Зюбан, Н. А. Новицкий.</i> Исследование теплопроводности окалиноуглеродного брикета в условиях одностороннего нагрева	22
<i>Л. В. Палаткина, Н. А. Зюбан, Ю. В. Гребнев, О. В. Полякова.</i> Исследование природы дефектов металла боковой рамы грузового вагона	26

Производство чугуна и стали

<i>М. Кюнемунд, А. Хаук, В. Шмитц.</i> Новый плазменный агрегат ковш-печь для внепечной обработки стали на заводе Dörrenberg Edelstahl	30
--	----

Производство проката

<i>Ф. Дигельман, Х. Цвикель, М. Ульрих, Х. Гоувейя, У. Вайраух, К. Богуславски, А. Вероника, П. Эспиноза.</i> Новый процесс для независимого формирования механических и топографических свойств полосы	36
<i>Г. Швих, Й. Зайтц, Г. Хирт, В. Йенкук.</i> Эффективные стратегии проектирования и оптимизации процесса при прокатке колец	41

Термическая обработка и нанесение покрытий

<i>Ф. Брюль, Т. Загерман.</i> Термообработка на высоком уровне понимания процесса	51
---	----

Энергетика и экология

<i>К. Розе, В. Крите, М. Хансен.</i> Энергия ветра из доменной печи: ресурсосберегающее производство чугуна	58
---	----

Производство стали по странам и регионам	64
--	----

Подготовка и обучение специалистов

<i>Э. Ланге.</i> Все больше предприятий доверяют профессионалам сервиса	65
ThyssenKrupp Steel Europe видоизменяет модель успеха для здоровья сотрудников	67
Совместное заявление по вопросам психического здоровья	68

Не только о металлургии

«Русский Дом» в Белграде: 80 лет сохранения и приумножения русской культуры	70
<i>И. В. Мучлер.</i> Они были солдатами	74

Из истории металлургии

100 лет производству катанки в Дуйсбурге	76
<i>М. Раш.</i> Первая катанка Нижнерейнского металлургического завода	77

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

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ (без самоцитирования) 0,064
Рейтинг Science Index 1077

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

- Byelorussian Steel Works — Management Company of “Byelorussian metallurgical Company” holding
- The State Hermitage museum

Editorial Staff

Chairman of Editorial Board: Oleg Soskovets
 Chief editor: Yulian Yusfin
 1st Deputy chief editor: Konstantin Kosyrev
 Deputy chief editor: Alexandr Vorobiev, Evgeny Tsurulnikov
 Responsible secretary: Elena Rakhmanova
 Leading editor: Anna Shemyakina
 Junior editor: Tatiana Tyazhlova

Editorial Address

Actual address: Moscow, Leninsky prospekt 6/1, office 617
 Mailing address: 119049, Russia, Moscow, P.O. Box # 71
 Phone/fax: +7-499-236-11-86
 E-mail: chernet@rudmet.ru; tsurulnikov@rudmet.ru
 Internet: www.rudmet.com

Editorial Board

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, Igor Leushin, Yury Piotrovsky, Piotr Scheller (Germany), Anatoly Savenok, Alexandr Stomakhin, Ildar Sultanguzin, Stanislav Tkachenko, Andrey Travyanov, Ekaterina Volynkina, Anvar Yusupkhodzhaev, Nikolay Zyuban

Printed: “Izvestiya” publishing house, 127254, Russia, Moscow, Dobrolubova str., 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
80th anniversary of Leonid Smirnov	12
Development of metallurgy in Russia and CIS	
<i>N. A. Zyuban</i> . 50th anniversary of “Materials Technology” Chair of the Volgograd State Technical University	13
<i>N. A. Zyuban, D. V. Rutskiy, S. B. Gamanyuk, S. S. Konovalov</i> . Forged ingots: quality problems and new approaches	17
<i>I. L. Gonik, N. A. Zyuban, N. A. Novitskiy</i> . Study of thermal conductivity of oxide-carbon briquette in the conditions of one-side heating	22
<i>L. V. Palatkina, N. A. Zyuban, Yu. V. Grebnev, O. V. Polyakova</i> . Study of metal defects of side frame for a freight car	26
Iron and Steelmaking	
<i>M. Kühnemund, A. Hauck, W. Schmitz</i> . New plasma-heated ladle furnace for secondary metallurgical tasks at Dörrenberg Edelstahl	30
Rolling	
<i>V. Diegelmann, G. Zwickel, M. Ullrich, H. Gouveia, U. Weirauch, K. Boguslawsky, A. V. P. Espinoza</i> . Novel method for setting the mechanical and topographic properties of strips within one process step	36
<i>G. Schwich, J. Seitz, G. Hirt, V. Jenkouk</i> . Efficient strategies for process design and optimization in ring rolling	41
Heat treatment and surface coating	
<i>F. Brühl, T. Sagermann</i> . Heat treatment at high level of the process comprehension	51
Power Engineering and Ecology	
<i>K. Rose, W. Kriete, M. Hansen</i> . Wind power from the blast furnace: saving resources in ironmaking	58
Steel production worldwide	64
Education and training of the specialists	
<i>E. Lange</i> . More enterprises believe to technical service professionals	65
ThyssenKrupp Steel Europe varied the success model for employee’s health providing	67
Joint announcement on the problems of psychical health	68
Not only about metallurgy	
“Russian House” in Belgrad: 80 years of maintenance and augmentation of Russian culture	70
<i>I. V. Muchler</i> . They were soldiers.....	74
Metallurgical history	
100 years since the start of wire rod production in Duisburg	76
<i>M. Rasch</i> . The first wire rod at Low-Rhein (Niederrhein) metallurgical works	77

INHALT

Technik + Trends

Umformtechnik

Gideon Schwich, Joachim Seitz, Gerhard Hirt, Vahid Jenkouk.

Effiziente Strategien zur Prozessauslegung und -optimierung beim Ringwalzen 77

Anlagentechnik

Franz-Josef Folz, Olaf Kleinjan, Bernhard Burchartz, Klaus-Dieter Hueske.

Nachhaltige Zapfenlagerung an Stahl- und Roheisengießpfannen..... 87

Innovation

Stillstände, Lagerschäden, Axialkräfte und Qualitätseinbußen bei Walzerzeugnissen:

Instandhaltungsstrategien für Warmwalzwerke..... 96

Unternehmen + Märkte

Leichtbau: Innovative Fügetechnik hält Materialmix zusammen 104

Beruf + Karriere

Das Hauptstadtforum des MINT-EC bietet Spannendes aus Mathematik und Naturwissenschaften:

Geometrie von Zauberhand..... 108

Prisma

Schnelle Kontrolle der Qualität von Stahlfaserbeton..... 117

Kreative Stahllösungen der Dillinger Hütte ausgezeichnet..... 118

Abschrecken mit Speed 120

Technikgeschichte: Wissensformen der Technik 122

Rubriken

Editorial 3

Programm ESTAD 6

Namen und Nachrichten 12

Standpunkt..... 14

Stahlindustrie..... 27

Buchbesprechung 111

studyING 112

Rechtstipp..... 112

Termine 113

Mitglieder Stahlinstitut VDEh..... 114

Inserentenverzeichnis..... 116

Firmenschriften..... 119

Technikgeschichte 122

Themen im nächsten Heft..... 127

Impressum 127

Produkte 86, 103

STAHL 2013

Sonderteil von der internationalen Jahrestagung STAHL 2013: Stahldialoge..... 33-76