

ЧЕРНЫЕ металлы



Совместное издание • № 10, 2015

stahl
und
eisen

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

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Новости металлургии по странам и регионам</i>	6
--	---

Новости металлургических компаний

Замена коксового скипа на заводе Schwelgern компании ThyssenKrupp Steel Europe	13
Использование радара для снижения брака в сталеплавильном производстве	14
Металлургический завод Dillinger Hütte: исследование материалов для толстолистовой стали	15
Компания Dillinger Hütte поставит на рынок стальной лист толщиной 140 мм после термомеханической обработки	16
Новая установка горячего цинкования в Китае	18
Новое совместное предприятие Primetals Technologies	19
Компания SMS: новая производственная площадка в Индии	20
Компания voestalpine: поставки рельсов по всему миру	21
Компания ThyssenKrupp – самый инновационный поставщик 2015 г.	22

Развитие металлургии в России и странах СНГ

<i>Ю. Л. Адно. Металлургия 2015: Неустойчивость и неопределенность</i>	24
<i>И. В. Буторина, И. К. Капустин. Образование пыли при производстве горячего проката</i>	35
<i>О. Э. Суоров, В. А. Компанец. Исследование характера коррозионного разрушения листов наружной обшивки ледового пояса судов из стали 09Г2С</i>	39
<i>А. Д. Дауд, А. Е. Семин, Г. И. Котельников. Исследование процесса дефосфорации высокохромистого расплава при обработке металла оксидами РЗМ</i>	46
<i>Семьдесят лет служения науке</i>	49

Производство чугуна и стали

<i>Х. Б. Люнген, М. Петерс, П. Шмёле. Производство чугуна в Западной Европе: современное состояние и перспективы</i>	51
<i>П. Рютер, М. Петерс. Условия продления более чем на 20 лет кампании доменной печи № 2 компании ThyssenKrupp Steel Europe</i>	59
<i>Й. Меллентхин, Ю. Чакир. Энергоэффективная очистка газа при производстве стали</i>	67

Сталь как материал

<i>Э. Ланге. Город будущего: ставка на сталь</i>	72
<i>«Симфония в стали»</i>	75
<i>3D-принтер для стали</i>	76
<i>Материалы со способностями «самозалечивания» из 3D-принтера</i>	77
<i>Новая легкая и хорошо деформируемая сталь с высоким содержанием марганца</i>	78
<i>Материал с потенциалом для автомобилестроения</i>	79
<i>Нужный материал в нужном месте</i>	80

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

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: Yulian Yusfin
 1st Deputy chief editor: Konstantin Kosyrev
 Deputy chief editor: 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, Igor Leushin,
 Yury Piotrovsky, Piotr Scheller (Germany),
 Anatoly Savenok, Alexandr Stomakhin, Ildar Sultanguzin,
 Stanislav Tkachenko, Andrey Travyanov, Ekaterina Volynkina,
 Anvar Yusupkhodzhaev, Nikolay Zyuban

Editorial Staff

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

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: chernet@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

<i>Iron and Steel news of the World</i>	6
News of the Metallurgical Companies	
Replacement of coke bucket at Schwelgern works of ThyssenKrupp Steel Europe	13
Usage of a radar for decrease of metal rejects in steelmaking production	14
Investigation of heavy plate materials at Dillinger Hütte works	15
Dillinger Hütte will supply to the market 140 mm thick steel sheet after its thermomechanical treatment	16
New hot dip galvanizing line in China	18
Primetals technologies as a new joint venture	19
New SMS Group production site in India	20
voestalpine Stahl supplies steel rails worldwide	21
ThyssenKrupp: the most innovative supplier in 2015	22
Development of metallurgy in Russia and CIS	
<i>Yu. L. Adno.</i> Metallurgy 2015: Instability and uncertainty	24
<i>I. V. Butorina, I. K. Kapustin.</i> Dust forming in hot rolling	35
<i>O. E. Surov, V. A. Kompanets.</i> Investigation of the features of corrosion de-struction of 09Г2 steel plates for the outer shell plating in ship ice belt	39
<i>A. D. Dawood, A. E. Semin, G. I. Kotelnikov.</i> Examination of dephosphorization process for high-chromium melt in metal processing by oxides of rare earth metals	46
70 years serving the science	49
Iron and steelmaking	
<i>H. B. Lungen, M. Peters, P. Schmöle.</i> Ironmaking in Western Europe — Status quo and future trends	51
<i>P. Rütther, M. Peters.</i> Requirements for a campaign life of more than 20 years at the blast furnace 2 of ThyssenKrupp Steel Europe	59
<i>J. Mellenthin, Y. Cakir.</i> Energy-efficient gas cleaning through intelligent control	67
Steel as material	
<i>E. Lange.</i> The city of steel	72
«Symphony in steel»	75
3D steel printer	76
Materials manufactured by 3D printers and able for self-healing	77
New light and well-deformable steel with high Mn content	78
Material with good potential for using in automotive industry	79
Proper material in proper place	80

INHALT

Technik + Trends

Umformtechnik

<i>VDEh-Fachausschuss Stranggießen unter der Leitung von Gerhard Kemper</i> Strangguss — effizient, sicher und zukunftsorientiert	53
--	----

Anlagentechnik

<i>Jesper Mellenthin, Yusuf Cakir</i> Energieeffiziente Gasreinigung durch intelligente Steuerung in der Stahlproduction	61
---	----

Werkstoff und Fertigung

<i>Markus Kirschbaum, Ulrich Hamme</i> Einsatz von hochfesten Feinkornbaustählen im Kranbau	69
--	----

Innovation

Steeltec erschließt weiße Flecken auf der Werkstofflandkarte: Neue Stahllösung HSX Z10 vereint Festigkeit und Duktilität. .	79
ThyssenKrupp Steel Europe setzt neuen Grenzdrehzahlschalter ein: Vorreiter in Sachen Sicherheit	82

Unternehmen + Märkte

Kein russisches Märchen: Risiken für deutsche Exporteure steigen durch Ukraine Krise	86
Der russische Stahlmarkt in der Krise	90

Beruf + Karriere

Technische Lösungen allein reichen ThyssenKrupp Gerlach nicht: Zielsetzung: Null Arbeitsunfälle	93
---	----

Prisma

Kellereitechnik setzt Edelstahl für Schlüsselfunktionen ein	105
Technikgeschichte: Ludwig Beck und die Geschichte des Eisens	107

Rubriken

Editorial	3
Namen und Nachrichten	6
Stahlindustrie	19
ESTAD-Programmauswahl	34
METEC	38
Recht	99
Termine	100
Mitglieder Stahlinstitut VDEh	100
Inserentenverzeichnis	106
Technikgeschichte	107
Themen im nächsten Heft	111
Impressum	111
Produkte	68, 75, 76, 85