

17
1/27
www.rudmet.ru

ISSN 0372-2929

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

11. 2014



- Государственному Эрмитажу — 250 лет
- Разработки департамента гидрометаллургии ЗАО «НПО «РИВС»
(к научно-практической конференции «РИВС-2014»)
- Навстречу 90-летию журнала: воспоминания о Евгении Матвеевиче Бычкове

Содержание

Экономика и управление производством

Международный обзор рынка цветных металлов	4
Котляр Б. А. Минимальная заработная плата как институт рынков труда и металлопродукции. Часть 1	9

Обогащение

Матвеева Т. Н., Ланцова Л. Б. Испытания реагентных режимов флотации золотосодержащей руды с применением модифицированного диэтилдитиокарбамата и тиоэфира дитиокарбаминовой кислоты	16
---	----

Тяжелые цветные металлы

Панышин А. М., Матюхин В. И., Козлов П. А., Матюхин О. В. Теплофизические особенности процесса вельцевания шлаковых компонентов во вращающейся печи. Часть 1	22
Научно-практическая конференция «РИВС-2014»	
Трубилов В. С., Клепиков А. С. Медьсодержащие отвалы как перспективный источник получения меди	31 (С3)
Бодуэн А. Я., Иванов Б. С., Украинцев И. В. Возможность применения гидрометаллургических методов для повышения качества сульфидных медных концентратов	37 (С9)
Иванов Б. С., Бодуэн А. Я., Ягудина Ю. Р., Черемисина О. В. Возможность гидрометаллургического кондиционирования низкосортных концентратов, полученных при переработке медно-цинковых колчеданных руд ..	42 (С14)

Благородные металлы и их сплавы

Воробьев-Десятовский Н. В., Ермаков Д. В. Основные проблемы обезвреживания цианидсодержащих растворов и пульп золотодобывающей промышленности в России. Часть 4. Процессы, основанные на извлечении и повторном использовании цианидов.	49
Мастюгин С. А., Ласточкина М. А., Набойченко С. С., Воинков Р. С. Использование приемов дезинтеграции при переработке медьэлектролитных шламов	55

Алюминий, глинозем, углеродные материалы

Махов С. В., Москвитин В. И., Попов Д. А. Основы кинетики и технологии алюминотермического получения Al – Zr-лигатуры из ZrO ₂ в хлоридно-фторидных солевых расплавах.	69
--	----

Наноструктурированные материалы и металлы

Чурюмов А. Ю., Кетов С. В., Базлов А. И., Лузгин Д. В. Наноструктурированные металлические материалы на основе никеля и палладия с аморфной и кристаллической структурой	73
Кожитов Л. В., Муратов Д. Г., Киселев Б. Г., Якушко Е. В. Исследование влияния каталитического слоя металла на морфологию углеродных нанотрубок, полученных методом PE-CVD	78

Композиционные материалы и многофункциональные покрытия

Санин В. Н., Икорников Д. М., Юхвид В. И., Левашов Е. А. Центробежная СВС-металлургия литых сплавов на основе алюминидов никеля, высоколегированных бором	83
---	----

Металлообработка

Овсянников Б. В. Новый алюминиево-литиевый сплав системы Al – Cu – Mg – Li(Ag, Sc), предназначенный для изготовления тонких листов и профилей.	90
Селянин И. Ф., Деев В. Б., Куценко А. И., Приходько О. Г. Функциональная связь абсолютной термоЭДС и коэффициента объемного расширения металлических систем	94
Гель В. И., Иванов И. П., Клементьев А. С. Переработка алюминиевых ломов и отходов в роторных печах с наклоняемой осью	100
Акопян Т. К., Белов Н. А., Кайбышев Р. О., Алабин А. Н. Влияние жидкостного горячего изостатического прессования на структуру и свойства нового экономнолегированного высокопрочного литейного алюминиевого сплава АЦ6Н0,5Ж на базе системы Al – Zn – Mg – Ni – Fe.	104
Дриц А. М., Овчинников В. В. Механические свойства нахлесточных соединений листов сплава 1565М.	109

Наши юбиляры

АДАМОВУ Эдуарду Владимировичу — 80 лет.	28
ЗИНОВЬЕВУ Александру Васильевичу — 75 лет	116
КОРЖОВОЙ Раисе Васильевне — 80 лет	27
СИРАЗУТДИНОВУ Геннадию Абдулловичу — 75 лет	115

Хроника

Навстречу 90-летию журнала	
Светлой памяти Евгения Матвеевича Бычкова. В. А. Дмитриев, А. Г. Воробьев	61
Благодарное слово о Е. М. Бычове. Н. И. Тимофеев	65
Он был настоящим человеком... В. В. Васекин	66
Глазами дочери. О. Е. Бычкова	67

КРУЧЕР Геральд Николаевич	60

Журнал включен в Международные базы данных Scopus, Chemical Abstracts Service.

По последним данным (2012), журнал «Цветные металлы» имеет следующие библиометрические показатели:

— пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования..... **0,115**

— показатель журнала в рейтинге **SCIENCE INDEX** **13 280**

Журнал «Цветные металлы» занимает 2-е место в рейтинге SCIENCE INDEX за 2012 г. по тематике «Металлургия»

Журнал по решению ВАК Минобразования 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 разработке месторождений твердых полезных ископаемых, по металлургии, по экономике, по химии.

Статьи всех авторов, в том числе аспирантов, публикуются в порядке общей очереди бесплатно (за исключением статей рекламного характера).

FOUNDERS OF “TSVETNYE METALLY” JOURNAL:

National University of Science and Technology “MISIS”, “Ore and Metals” Publishing House, “Norilsk Nickel” Mining and Metallurgical Company.

With Participation of Scientific and Production Association «RIVS», Navoi Mining & Metallurgy Combinat.

With Assistance of the National Research Tomsk Polytechnic University, National Research Nuclear University “MEPhI”, State Hermitage Museum. With the support of Scientific and Engineering Union on Mining, Geology and Metallurgy (Republic of Bulgaria).

Editorial Board:

Chief Editor: **Alexander Putilov**; 1st Deputy Chief Editor: **Anatoly Sysoev**; Deputy Chief Editor: **Alexander Vorobiev**.

Executive editor: **Anastasia Slepsova**; Leading Editor: **Natalya Sharkina**; Editor: **Anastasia Nasakina**; Responsible for content in English: **Daria Anikina**.

© Designed by: “Ore and Metals” Publishing House,
journal “Tsvetnye Metally”, 2013

Mailing address: Russia, 119049, Moscow, P. O. Box # 71

Phone/fax: +7-495-955-01-75

Internet: www.rudmet.com; **e-mail:** tsvetmet@rudmet.com

Printed in Printing House “Offset-print”

Contents**ECONOMICS AND MANAGEMENT OF PRODUCTION**

<i>International review of market of non-ferrous metals</i>	4
Kotlyar B. A. Minimal wage as an institution of labor and metal products market. Part 1.	9

BENEFICATION

Matveeva T. N., Lantsova L. B. Test of reagent modes of gold-containing ore flotation with application of modified diethyl dithiocarbamate and dithiocarbamic acid thioester.	16
--	----

HEAVY NON-FERROUS METALS

Panshin A. M., Matyukhin V. I., Kozlov P. A., Matyukhin O. V. Thermal physic peculiarities of process of slag components rolling in rotary furnace. Part 1	22
<i>Scientific-practical conference of scientific and production association “RIVS”</i>	
Trubilov V. S., Klepikov A. S. Copper-containing dumps as a prospective source of copper obtaining	29 (C3)
Boduen A. Ya., Ivanov B. S., Ukraintsev I. V. Possibility of application of hydrometallurgical methods for increasing of sulfide copper concentrates quality	37 (C9)
Ivanov B. S., Boduen A. Ya., Yagudina Yu. R., Cheremisina O. V. Possibility of hydrometallurgical conditioning of low grade concentrates, obtained during copper-zinc sulfide ores processing	42 (C14)

NOBLE METALS AND ALLOYS

Vorobev-Desyatovskiy N. V., Ermakov D. V. Basic problems of decontamination of cyanide-containing solutions and slurries of Russian gold mining industry. Part 4. Processes. based on extraction and reuse of cyanides	49
Mastyugin S. A., Lastochkina M. A., Naboychenko S. S., Voinkov R. S. Use of disintegration approaches in the time of processing of copper-electrolyte slimes	55

ALUMINIUM, ALUMINA, CARBON MATERIALS

Makhov C. V., Moskvitin V. I., Popov D. A. Basis of kinetics and technology of aluminothermic obtaining of Al – Zr ligature from ZrO ₂ in chloride-fluoride salt melts	69
---	----

NANOSTRUCTURED METALS AND MATERIALS

Churyumov A. Yu., Ketov S. V., Bazlov A. I., Luzgin D. V. Nanostructured metallic materials with nickel- and palladium- based amorphous and crystalline structure	73
Kozhitov L. V., Muratov D. G., Kiselev B. G., Yakushko E. V. Research of influence of catalytic metal layer on morphology of carbon nanotubes, obtained by PE-CVD method	78

COMPOZITES AND MULTIPURPOSE COATINGS

Sanin V. N., Ikornikov D. M., Yukhvid V. I., Levashov E. A. Centrifugal SHS-metallurgy of nickel aluminide based cast alloys, high-alloyed by boron	83
---	----

METAL PROCESSING

Ovsyannikov B. V. New aluminium-lithium alloy of Al – Cu – Mg – Li(Ag, Sc) system, intended for manufacturing of thin sheets and thin-walled sections.	90
Selyanin I. F., Deev V. B., Kutsenko A. I., Prikhodko O. G. Functional connection of absolute thermal e. m. f. and coefficient of volume expansion of metallic systems	94
Gel V. I., Ivanov I. P., Klementev A. S. Processing of aluminium scrap and wastes in inclined axle rotor furnaces	100
Akopyan T. K., Belov N. A., Kaybyshev R. O., Alabin A. N. Influence of liquid hot isostatic pressing on structure and properties of new lean alloyed high strength casting aluminum alloy Al6Zn0.5Ni (Al6H0.5X) on the basis of Al – Zn – Mg – Ni – Fe system	104
Drits A. M., Ovchinnikov V. V. Mechanical properties of lap joints of 1565chM (15654M) alloy sheets.	109

CHRONICLE

Dmitriev V. A., Vorobev A. G., Timofeev N. I., Vasekin V. V., Bychkova O. E. Dedicated to the memory of E. M. Bychkov.	61
---	----