

www.rudmet.ru

ISSN 0372-2929

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с 1926 г.
(№ 930)

6. 2020



НОРНИКЕЛЬ



ЛЕТ

Содержание

Обогащение

- **Волянский И. В., Лихачева Т. А., Курчуков А. М., Миллер А. А.** Реконструкция и модернизация Талнахской обогатительной фабрики. Основные аспекты 6
- **Ахмедова Л. Ф., Сидоренко Ю. Г., Антоненко Д. С., Чепцова Е. Н.** Практика опытно-исследовательских работ по обогащению рудного и техногенного сырья Норильского промышленного района 11
- **Дзарданов Б. К., Ниязова К. А., Лукожев И. О., Харченко А. В.** Эксплуатация мельницы полусамойзмелчения на Талнахской обогатительной фабрике: разработка и внедрение эффективных технических решений 17
- **Лесникова Л. С., Дзансолов И. В., Парамонов Г. Г., Бердышев С. А.** Перспективы переработки вкрапленных и медистых руд Талнахского рудного узла 23
- **Лесникова Л. С., Дациев М. С., Сисина А. Н., Чикильдин Д. Е.** Лабораторные исследования нового способа обработки сульфидного коллективного концентрата перед селективным разделением .. 28
- **Умышева А. А., Величко В. В., Князев В. Н., Черток Е. В.** Оценка флотационной активности компонентов вмещающих пород руд, поступающих в переработку на Талнахскую обогатительную фабрику 33
- **Юрьев А. И., Муравьев В. В., Петров А. Ф., Брусничкина-Кириллова Л. Ю.** Флотационное разделение никелевого шлака Медного завода Заполярного филиала на Надеждинском металлургическом заводе с получением никелевого и медного концентратов 38

Металлургия

- **Марчук Р. А., Крупнов Л. В., Моргослеп В. И., Румянцев Д. В.** Практика работы печей взвешенной плавки в компании «Норникель» в условиях переработки мелкодисперсного сырья с пониженным энергетическим потенциалом 47
- **Крупнов Л. В., Старых Р. В., Фомичев В. Б., Салимжанова Е. В.** Использование твердых углеводородов для регулирования степени окисления сульфидного Cu – Ni-сырья при автогенной взвешенной плавке 55
- **Беззубенкова И. С., Литвяк М. А., Салимжанова Е. В., Большакова О. В.** Разработка технологии переработки гравитационного концентрата ООО «ГРК «Быстринское» с получением высокоселективного золотосодержащего продукта 61
- **Юрьев А. И., Шульга Е. В., Новикова Д. Д., Носова О. В.** Поиск эффективных поверхностно-активных веществ для снижения уровня аэрозольобразования медного электролита в воздухе рабочей зоны цеха электролиза меди 67

Хроника

- **Искандаров К. И., Куликов Д. П., Юферев А. А., Гуськова Н. Ю.** То, что еще вчера казалось фантастикой (организация электронной библиотеки компании «Норникель») 72
- **Толкачев Ю. В., Десятов А. Н.** Повышение надежности газотранспортной системы 77
- **Малахов К. М., Спешилова Е. А., Дмитриченко В. И.** Добыча природного газа: в ногу со временем 79
- **Новорок С. В.** Высокое напряжение 81
- ***
- **Отзыв о книге «Борис Колесников» Толстов В. А.** 84

Редакция журнала «Цветные металлы» выражает благодарность заместителю директора Центра инженерного сопровождения производства Компании «Норникель» канд. хим. наук **Е. В. Салимжановой** за большую организационную работу по подготовке номера.

Журнал включен в Международные базы данных Scopus (2-й квартиль, 2019, по версии SCIMAGO), а также Chemical Abstracts Service

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).

Official information organ of the Federal Education and Methodics Association “Technology of metals”

*Publisher: “Ore and Metals” publishing house, Moscow
The journal has been published since 1926*

FOUNDERS OF “TSVETNYE METALLY” JOURNAL:

“Ore and Metals” Publishing House, National University of Science and Technology “MISIS”.

With Participation of “Norilsk Nickel” Mining and Metallurgical Company, National Research Tomsk Politechnic University, National Research Nuclear University “MEPhI”, State Hermitage Museum.

With Assistance of Navoi Mining & Metallurgy Combinat, Scientific and Engineering Union on Mining, Geology and Metallurgy (Republic of Bulgaria).

Editorial Board:

Acting Chief Editor: **Anatoly Sysoev**; Deputy Chief Editor: **Alexander Vorobev**.

Executive Editor: **Natalya Sharkina**; Leading Editor: **Anastasia Sleptsova**; Editor: **Galina Forsenkova**; Junior Editor: **Polina Volodina**.

© Designed by: “Ore and Metals” Publishing House,
journal “Tsvetnye Metally”, 2020

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 “Buki Vedi” LLC

Contents

BENEFICATION

- Volyanskiy I. V., Likhacheva T. A., Kurchukov A. M., Miller A. A.** Basic aspects of Talnakh concentrator reconstruction and modernization 6
- Akhmedova L. F., Sidorenko Yu. G., Antonenok D. S., Cheptsova E. N.** Testing and research on concentration of ore and secondary raw material from the Norilsk industrial region 11
- Dzardanov B. K., Niyazova K. A., Lukozhev I. O., Kharchenko A. V.** Semi-autogenous grinding mill operation at talnakh concentrator. Development and implementation of efficient engineering solutions 17
- Lesnikova L. S., Datsiyev M. S., Sisina A. N., Chikildin D. Ye.** Laboratory studies to develop a new method for treatment of bulk sulfide concentrate before selective separation 28
- Umysheva A. A., Velichko V. V., Knyazev V. N., Tchertok E. V.** Flotation activity rating of the components of host rocks of the ores being fed to Talnakh Concentrator. 33
- Yuriev A. I., Muraviev V. V., Petrov A. F., Brusnichkina-Kirillova L. Yu.** Flotation separation of nickel slag of the Polar Division Copper Plant at Nadezhdinsky Metallurgical Plant with the production of nickel and copper concentrates. 38

METALLURGY

- Marchuk R. A., Krupnov L. V., Morgoslep V. I., Rumyantsev D. V.** Practice of operation of flash smelting furnaces in the company “Nornickel” during processing of the finely dispersed raw materials with reduced energy potential 47
- Bezzubenkova I. S., Litvyak M. A., Salimzhanova E. V., Bolshakova O. V.** Development of the process for treatment of Bystrinsky GOK gravity concentrate to obtain a highly selective gold-containing product 61