

11
0-21

ОБОГАЩЕНИЕ РУД

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. ИЗДАЕТСЯ С 1956 ГОДА

ОЧИСТКА ОБОРОТНОЙ ВОДЫ
АЛМАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА КАРТЕ НАМЫВА АКУСТИЧЕСКИМ
СПОСОБОМ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПЕРЕРАБОТКИ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕЙ РУДЫ
БЕРЕЗНЯКОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
МАЛОСУЛЬФИДНЫХ РУД КОЛЬСКОГО
ПОЛУОСТРОВА

УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА
ОПТИЧЕСКОЙ СЕПАРАЦИИ МИНЕРАЛЬНЫХ
ОБЪЕКТОВ МАЛОЙ КРУПНОСТИ

СИСТЕМА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЕЙ ДРОБЛЕНИЯ

6 ▶ 2014

www.rudmet.ru

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1956 году.
Издается один раз в 2 месяца.
Санкт-Петербург

ОБОГАЩЕНИЕ РУД

6 (354) 2014

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования — 0,191 (данные на 2013 г.)

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), ПИ № ФС77-51322 от 19 октября 2012 г.

УЧРЕДИТЕЛИ

ЗАО «Механобр инжиниринг»
«Научно-производственная корпорация «Механобр-техника» (ЗАО)
ФГАОУВПО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

ЗАО «Издательский дом «Руда и Металлы»

При участии ИПКОН РАН и Государственного Эрмитажа

Журнал 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 диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» по разработке месторождений твердых полезных ископаемых

Журнал включен в Международную реферативную базу данных Scopus для научно-технических изданий, которая признана Министерством образования и науки РФ в качестве одного из критериев общероссийской оценки системы эффективности деятельности высших учебных заведений, а также Международную базу данных Chemical Abstracts Service

За сроки размещения опубликованных статей в базе данных Scopus редакция ответственности не несет

© Оформление. ЗАО «Издательский дом «Руда и Металлы», «Обогащение руд», 2014.

Товарный знак и название «Обогащение руд» являются исключительной собственностью ИД «Руда и Металлы».

Подписные индексы:

41081 (Роспечать),
10344 (ОК «Пресса России»)

Цена свободная

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ ОБОГАЩЕНИЯ

Бахарев С. А. Очистка оборотной воды алмазодобывающего предприятия на карте намыва акустическим способом 3

Ващенко Г. А., Гудков С. С., Емельянов Ю. Е., Елшин В. В., Богородский А. В. Совершенствование технологии переработки золотосодержащей руды Березняковского месторождения 7

МЕТОДЫ АНАЛИЗА В ПРОЦЕССАХ ОБОГАЩЕНИЯ

Марчевская В. В., Мухина Т. Н. Физико-механические характеристики малосульфидных руд Кольского полуострова 11

Качурин Н. М., Воробьев С. А., Качурин А. Н., Сарычева И. В. Прогноз метановыделения в подготовительные и очистные забои угольных шахт 16

ОБОРУДОВАНИЕ

Алехин А. А., Горбунова Е. В., Коротаев В. В., Павленко Н. А. Установка для исследования процесса оптической сепарации минеральных объектов малой крупности 20

Васильков В. Б., Шишкин Е. В. Динамика вибрационного устройства с торсионно подвешенными маятниками 25

Шишкин Е. В., Казаков С. В. Динамика вибрационной дробилки в области резонанса 29

ПЕРЕРАБОТКА ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Бортников А. В., Кутюлин В. А., Самуков А. Д., Спиридонов П. А., Шуляков А. Д., Широких В. А. Исследование возможности использования дисперсных отходов переработки гранитных горных пород для производства минеральной ваты 33

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Добрынин В. Н., Эндерев В. А., Миловидова А. А. Система интеллектуального управления технологией дробления (на примере Стойленского ГОКа) 38

ИЗ ОПЫТА ПРЕДПРИЯТИЯ

Зашихин А. В., Гурьянов А. Е., Ананенко К. Е. Сравнительная оценка улавливающих покрытий шлюзов глубокого наполнения при обогащении золотосодержащих песков 44

КОНГРЕССЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СИМПОЗИУМЫ

Шадрунова И. В., Чекушина Т. В., Богданович А. В. Прогрессивные методы обогащения и комплексной переработки природного и техногенного сырья в рамках Евразийского экономического союза (Плаксинские чтения – 2014) 48

Газалеева Г. И., Осипов А. Д., Ворошилов Г. А., Харитиди Г. П. Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции в области теории и практики добычи и переработки минерального и техногенного сырья» 50

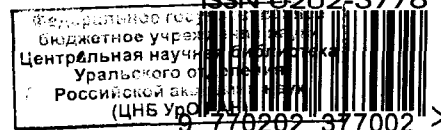
Реклама

Увеличение производительности при снижении энергозатрат благодаря методологии технической интеграции и оптимизации (PIO) 56

Правила представления статей для опубликования в журнале «Обогащение руд» 19

Перечень статей, опубликованных в журнале «Обогащение руд» в 2014 году 54

ISSN 0202-3776



OBOGASHCHENIE RUD

Mineral Processing Journal

Founded in 1956. Issued every two months

CONTENTS

BENEFICIATION TECHNOLOGY

Bakharev S. A. The return water acoustical treatment at a diamonds recovery plant tailings storage facility cell 3

Vashchenko G. A., Gudkov S. S., Yemelyanov Yu. Ye., Yelshin V. V., Bogorodskiy A. V. The Bereznyakovskoye deposit gold ore processing technology improvement..... 7

ANALYTICAL METHODS IN BENEFICIATION PROCESSES

Marchevskaya V. V., Mukhina T. N. Physical-mechanical characteristics of the Kola Peninsula low-sulfide ores 11

Kachurin N. M., Vorobyev S. A., Kachurin A. N., Sarycheva I. V. Predication of methane-emission rate in development and production faces of coal mines..... 16

EQUIPMENT

Alekhin A. A., Gorbunova Ye. V., Korotayev V. V., Pavlenko N. A. Small size mineral materials optical sorting process research facility..... 20

Vasilkov V. B., Shishkin Ye. V. Dynamics of a vibrating device with torsionally suspended pendulums 25

Shishkin Ye. V., Kazakov S. V. Dynamics of vibratory crusher in resonance frequency range 29

SECONDARY RAW MATERIAL PROCESSING

Bortnikov A. V., Kutolin V. A., Samukov A. D., Spiridonov P. A., Shuloyakov A. D., Shirokikh V. A. A study of possibilities for granitic rocks processing dispersed waste material utilization in mineral cotton production 33

AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

Dobrynin V. N., Enderev V. A., Milovidova A. A. Crushing process intelligent control system (through the example of the Stoilensky mining and beneficiation complex) ... 38

FIELD EXPERIENCE

Zashikhin A. V., Guryanov A. Ye., Ananenko K. Ye. Comparative estimation of deep-filled sluice gold-catching covers in gold-bearing sand washing 44

CONGRESSES, CONFERENCES & SYMPOSIA

Shadrinova I. V., Chekushina T. V., Bogdanovich A. V. Advanced methods of natural minerals and man-caused raw materials processing and combined treatment as practiced inside the boundaries of the Eurasian Economic Union (Plaksin's Readings – 2014) 48

Gazaleyeva G. I., Osipov A. D., Voroshilov G. A., Kharitidi G. P. The International research-and-practical conference «Modern trends in the theory and practice of natural minerals and man-caused raw materials mining and processing»..... 50

Advertisements

Increase productivity while reducing energy consumption thanks to the methodology of Process Integration and Optimization (PIO)..... 56

Rules of submission of articles for publication in the «Obogashchenie Rud» journal ... 19

List of articles, published in the journal in 2014..... 54

Представительства Издательского дома «Руда и Металлы»: в Республике Казахстан – **З. С. Абишева** (Алматы), (8-10-7-3272) 914-698, в Болгарии и Балканских странах – **В. В. Геневски** (София), (8-10-3592) 987-57-27, в Венгрии и Австрии – **Г. Сентьёрди** (Будапешт), (8-10-36309) 440-219.

Партнеры:

DMG World Media (Великобритания) – www.dmgworldmedia.com
GDMB–Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff und Umwelttechnik (Германия) – www.GDMB.de
Interall-International Aluminium Publications (Италия) – www.interall.it

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Адамов Э. В., д-р техн. наук,
Аксенова Г. Я., канд. геол.-минерал. наук,
Андреев Е. Е., канд. техн. наук,
Арсентьев В. А., д-р техн. наук
(зам. председателя редсовета),
Баранов В. Ф., д-р техн. наук
(главный редактор),

Биленко Л. Ф., д-р техн. наук,
Блехман И. И., д-р физ.-мат. наук, проф.,

Богданович А. В., д-р техн. наук,
Бородулин В. В., канд. техн. наук,

Бочаров В. А., д-р техн. наук, проф.,
Вайсберг Л. А., член-кор. РАН,

Горячев Б. Е., д-р техн. наук, проф.,
Емельянов М. Ф., канд. техн. наук,

Зуев В. В., д-р геол.-минерал. наук,
Игнаткина В. А., д-р. техн. наук,

Кириев В. И., канд. техн. наук,
Козлов А. П., д-р техн. наук,

Краснов Г. Д., д-р техн. наук, проф.,
Кучаев В. А., канд. техн. наук,

Максимов И. И., д-р техн. наук, проф.,
Маляров П. В., д-р техн. наук,

Мякота О. С., канд. техн. наук,
Отрожденнова Л. А., канд. техн. наук,

Павлова Е. А. (зав. редакцией),
Петров С. В., канд. геол.-минерал. наук,

Рябой В. И., д-р техн. наук, проф.,
Сазонов Г. Т., член-кор. РАЕН

(председатель редсовета),
Сагаев И. Ш., канд. техн. наук,

Устинов И. Д., д-р хим. наук,
Чантурия В. А., академик РАН,

Шендерович Е. М., канд. техн. наук,
Шехирев Д. В., канд. техн. наук

(зам. председателя редсовета),
Шободоев С. Б.

Иностранные члены редсовета:

Вутов Ц., д-р, проф. (Болгария),

Довнорович С., д-р (Польша),

Ёнал Г., проф. (Турция)

Редактор *Е. А. Павлова*

Адрес редакции:

199106, Санкт-Петербург, 22 линия, 3.

Телефон/факс: (812) 324 89 45.

E-mail: obrud@mekhanobr.spb.ru

Internet: <http://www.rudmet.ru>

Издатель: Издательский дом «Руда и Металлы», 119049, Москва, а/я 71.

Дата выхода в свет 25.12.2014.

Формат издания 60x90 1/8. Печать офсетная. Печ. л. 7,0. Тираж 1000 экз.

Отпечатано в ФГУП

Издательство «Известия» УД ПРФ.
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6.
Тел. 6503880. Заказ №4524.