

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

научный журнал

Основан в 1965 г.
Выходит 6 раз в год

Учредители:
Сибирское отделение РАН
Институт горного дела им. Н. А. Чинакала СО РАН

Главный редактор

член-корр. РАН, д.ф.-м.н., проф. **В. Н. Опарин**

Заместитель главного редактора

д.ф.-м.н. **Л. А. Назаров**

Ответственный секретарь

д.т.н., проф. **В. М. Серяков**

Редакционная коллегия

Д.т.н., проф. А. А. Барях, академик, д.ф.-м.н., проф. И. В. Бычков, член-корр. РАН, д.т.н., проф. Г. И. Грицко, д.т.н., проф. С. Г. Емельянов, член-корр. РАН, д.т.н., проф. Д. Р. Каплунов, член-корр. РАН, д.т.н., проф. В. И. Клишин, д.т.н., проф. А. А. Козырев, д.т.н. С. А. Кондратьев, д.т.н., проф. С. В. Корнилков, д.т.н., проф. А. В. Корчак, академик, д.т.н., проф. М. В. Курленя, д.т.н., проф. В. П. Мазикин, академик, д.т.н., проф. Ю. Н. Малышев, академик, д.т.н., проф. Н. Н. Мельников, д.т.н., проф. В. Е. Миренков, д.т.н. А. А. Ордин, д.т.н. Н. А. Попов, д.т.н., проф. В. П. Потапов, член-корр. РАН, д.т.н., проф. Л. А. Пучков, д.т.н., проф. И. Ю. Рассказов, д.ф.-м.н., проф. А. Ф. Ревуженко, д.т.н. А. Г. Секисов, д.т.н. Б. Ф. Симонов, д.т.н., проф. Б. Н. Смоляницкий, д.т.н. А. П. Тапсиев, д.т.н. С. М. Ткач, академик, д.т.н., проф. К. Н. Трубецкой, д.т.н., проф. А. М. Фрейдин, академик, д.т.н., проф. В. А. Чантурия, д.ф.-м.н., проф. А. И. Чанышев, к.т.н. В. И. Ческидов, д.ф.-м.н. Е. Н. Шер, д.т.н., проф. В. Л. Шкуратник, член-корр. РАН, д.т.н., проф. В. Л. Яковлев, д.т.н., проф. Д. В. Яковлев

Международный редакционный совет

Д.т.н., проф. М. В. Айзенберг-Степаненко (Израиль), член-корр. НАН Украины, д.т.н., проф. А. В. Анциферов (Украина), академик НАН КР, д.т.н., проф. И. Т. Айтматов (Кыргызстан), д.ф.-м.н. А. А. Баймухаметов (Казахстан), проф. В. Буш (Германия), академик, проф. С. Вуйич (Сербия), проф. Р. Гангули (США), проф. О. Гювен (Турция), проф. П. Дауд (Австралия), проф. Р. Димитракопулос (Канада), проф. К. Дребенштедт (Германия), проф. Й. Дубинский (Польша), проф. А. Касали (Чили), проф. П. Кноль (Германия), проф. М. Коли (Италия), член-корр. НАН КР К. Ч. Кожоголов (Кыргызстан), проф. Д. Колимбас (Австрия), д.т.н. В. А. Мансуров (Казахстан), проф. Р. Миннит (Южная Африка), проф. Пан И-Шан (Китай), проф. К. Пинто (Бразилия), проф. Л. Тотев (Болгария), академик, проф. Цянь-Циху (Китай)

Журнал переводится на английский язык и издается в США Международной академической компанией "Наука / Интерпериодика" по контракту с Kluwer Academic / Plenum Publishers под названием "Journal of Mining Science"

Заведующая редакцией **В. Н. Валиева**

Адрес редакции: Институт горного дела им. Н. А. Чинакала СО РАН,
Красный проспект, 54, 630091, г. Новосибирск, Россия.
Тел.: (383) 217-00-48. Факс: (383) 217-06-78. E-mail: edit@misdnsc.ru
<http://www.sibran.ru/ftprpw.htm>, www.misd.nsc.ru/publishing/jms

Новосибирск
Издательство Сибирского Отделения РАН

© Сибирское отделение РАН, 2013
© Институт горного дела СО РАН, 2013

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

НОМЕР 4, 2013

ИЮЛЬ – АВГУСТ

ГЕОМЕХАНИКА

В. Н. Опарин, А. Ф. Еманов, В. И. Востриков, Л. В. Цибизов

О кинетических особенностях развития сейсмозмиссионных процессов при отработке угольных месторождений Кузбасса 3

М. В. Курленя, В. Д. Барышников, Л. Н. Гахова

Влияние частичного затопления карьера “Айхал” на напряженно-деформированное состояние рудной потолочины 23

В. Л. Шкуратник, П. В. Николенко

Об использовании акустико-эмиссионного эффекта памяти в композиционном материале для контроля критических напряжений в массиве горных пород 32

А. В. Леонтьев, А. Б. Макаров, А. Ю. Тарасов

Оценка природного напряженного состояния породного массива на подземном руднике “Нурказган” 40

А. Г. Протосеня, В. Л. Трушко

Прогноз устойчивости выработок в низкопрочных железных рудах Яковлевского месторождения 49

В. Е. Миренков, А. А. Красновский

Математическое моделирование деформирования образцов пород 62

А. В. Ловчиков

Сильнейшие горно-тектонические удары и техногенные землетрясения на рудниках России 68

РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД

В. М. Корнев, А. А. Зиновьев

Модель квазихрупкого разрушения горных пород 74

ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Л. Монтель, Р. Димитракопулос

Стохастическое планирование работы рудника на примере месторождения Escondida Norte (Чили) 83

В. Х. Кумыков, Т. М. Кумыкова

Технология добычи и складирования пожароопасных руд 99

А. И. Матвеев, Е. С. Львов, Д. А. Осипов

Обоснование применения дробилки комбинированного ударного действия ДКД-300 в схеме сухого обогащения кимберлитовых руд трубки “Зарница” 107

ГОРНОЕ МАШИНОВЕДЕНИЕ

Л. В. Городилов, В. П. Ефимов, В. Г. Кудрявцев

Моделирование процесса взаимодействия системы “боек – инструмент” с горным массивом на стенде 116

А. Л. Манаков, А. А. Игумнов, С. А. Коларж

Создание системы мониторинга технического состояния транспортных и технологических машин 125

ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Т. М. Матвеева, В. А. Чантурия, Н. К. Громова, Л. Б. Ланцова, Е. В. Копорулина

Влияние электрохимической поляризации на состав поверхности, электрохимические и адсорбционные свойства пирита, арсенопирита и халькопирита при флотации 133

В. И. Ростовцев

О технологической и экономической эффективности использования немеханических энергетических воздействий при переработке труднообогатимого минерального сырья 145

Б. Е. Горячев, А. А. Николаев

Кинетическая физико-химическая “ионная” модель формирования сорбционного слоя собирателя на поверхности зерен галенита 156

Е. В. Богатырева, А. Г. Ермилов, О. В. Хохлова

Прогнозирование эффективности предварительной механоактивации лопаритового концентрата с применением рентгеноструктурного анализа 166

ГОРНОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

В. Н. Опарин, А. М. Фрейдин, А. П. Тапсиев, П. А. Филиппов

Состояние и проблемы минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых России 173

ХРОНИКА

А. П. Козлов, В. Е. Вигдергауз, В. А. Чантурия

Современные проблемы минералого-технологических исследований и флотационного обогащения минерального сырья (XXVI IMPC-2012) 182

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

192
