

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
д.т.н., проф. **В. М. Серяков**

Заместители главного редактора
д.т.н., проф. **А. А. Еременко**
чл.-корр. РАН, д.т.н., проф. **В. И. Клишин**
д.ф.-м.н. **Л. А. Назаров**

Ответственный секретарь
д.т.н. **В. И. Ростовцев**

Редакционная коллегия

К.т.н. В. Д. Барышников, акад., д.т.н., проф. А. А. Барях, к.т.н. В.И. Востриков, д.т.н. Л.В. Городилов, акад., д.т.н., проф. В. Н. Захаров, д.т.н. И. В. Зырянов, чл.-корр. РАН, д.т.н., проф. Д. Р. Каплунов, д.т.н., проф. А. А. Козырев, д.т.н. С. А. Кондратьев, акад., д.т.н., проф. М. В. Курленя, д.ф.-м.н. С. В. Лавриков, д.т.н. И. В. Лугин, д.т.н., проф. В. Е. Миренков, д.т.н. А. А. Неверов, чл.-корр. РАН, д.т.н., проф. И. Ю. Рассказов, д.ф.-м.н., проф. А. Ф. Ревуженко, д.т.н. С. М. Ткач, акад., д.т.н., проф. К. Н. Трубецкой, д.т.н., проф. В. А. Хямяляйнен, акад., д.т.н., проф. В. А. Чантурия, к.т.н. В. И. Ческидов, д.т.н., проф. Ю. Н. Шапошник, д.ф.-м.н. Е. Н. Шер, чл.-корр. РАН, д.т.н., проф. В. Л. Яковлев, д.т.н., проф. Д. В. Яковлев

Международный редакционный совет

Чл.-корр. НАН Украины, д.т.н., проф. А. В. Анциферов (Украина), акад., проф. С. Вуйич (Сербия), проф. П. Дауд (Австралия), проф. Р. Димитракопулос (Канада), проф. К. Дребенштедт (Германия), проф. Й. Дубинский (Польша), проф. А. Касали (Чили), чл.-корр. НАН КР, д.т.н., проф. К. Ч. Кожоголов (Кыргызстан), проф. Д. Колимбас (Австрия), проф. Р. Миннит (Южная Африка), д.т.н., проф. С. Г. Ожигин (Казахстан), проф. Г. Онал (Турция), проф. Пан И-Шан (Китай), проф. К. Пинто (Бразилия), проф. Л. Тотев (Болгария), акад., проф. Цянь-Циху (Китай)

*Журнал переводится на английский язык и издается в США издательством
PLEIADES PUBLISHING, LTD. под названием "Journal of Mining Science" и
распространяется издательством SPRINGER Science and Business Media
Журнал входит в международные реферативные базы данных SCOPUS и Web of Science*

Адрес редакции: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт горного дела им. Н. А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)
Красный проспект, 54, 630091, г. Новосибирск, Россия
Тел.: (383) 205-30-30 доп. 167. Факс: (383) 217-06-78. E-mail: edit@misd.ru
<http://www.sibran.ru/journals/PhTpr>, www.misd.ru/publishing/jms

Новосибирск
Сибирское отделение РАН

© Сибирское отделение РАН, 2023
© ИГД СО РАН, 2023

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

НОМЕР 2, 2023

МАРТ – АПРЕЛЬ

ГЕОМЕХАНИКА

А. М. Свалов

Концентрация напряжений в призабойных зонах скважин при эксплуатации подземных хранилищ газа 3

А. В. Патутин, А. А. Скулкин, В. С. Прасолова

Физическое моделирование гидроразрыва скважины с боковым стволом в искусственных блоках 12

М. Багхери, Х. Бахшандех Амниех, Х. Джалалифар

Влияние геометрии профиля анкера на его нагрузочные характеристики при полной полимерной цементации 21

Й. Радисавлевич

Применение искусственных нейронных сетей для прогнозирования интенсивности сейсмических колебаний пород на медном руднике “Велики Кривель” 34

ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

А. А. Еременко, А. Г. Гаврилов, В. А. Штирц, В. С. Писарев

Оценка геомеханического состояния подработанных пород массива при выемке слепого рудного тела на Таштагольском месторождении 48

И. Ю. Рассказов, А. Ю. Чебан, Н. М. Литвинова, Т. Г. Конарева, А. С. Андрющенко

Совершенствование схем добычи и переработки руд при освоении сложноструктурных месторождений 57

Чандан Гупта, Сатиш Кумар

Влияние природных добавок на эффективность транспортировки железной руды по трубопроводу 68

В. А. Бабелло, В. М. Лизункин, М. В. Лизункин, С. А. Соболев

Экспериментальное исследование прочностных свойств раздробленных скальных пород месторождения “Железный Кряж” 82

ГОРНОЕ МАШИНОВЕДЕНИЕ

А. А. Ордин, А. М. Никольский, Е. В. Подугольников

Обоснование рациональных технических параметров многоприводных высокопроизводительных ленточных конвейеров 91

В. В. Плохих, Б. Б. Данилов, Д. О. Чещин

Обоснование принципиальной схемы и определение основных регулируемых параметров рабочего цикла пневмударной машины 102

ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

С. А. Кондратьев, Д. М. Цицилина

Избирательность флотационного извлечения кальцийсодержащего минерала осадками оксигидрильного собирателя 112

В. В. Морозов, В. А. Чантурия, Г. П. Двойченкова, Е. Л. Чантурия, Ю. А. Подкаменный

Выбор органических коллекторов в составе люминофорсодержащих модификаторов для извлечения слабосветящихся алмазов 123

В. И. Брагин, И. И. Бакшеева, А. А. Плотникова, Е. А. Бурдакова

Исследование функционализированных магнитных наносорбентов для извлечения меди из растворов 134

А. В. Зашихин, О. Н. Суворова

Свойства золотосодержащих гуминовых кислот 144

Ш. Хуссаини, А. М. Тита, С. Курсуноглу, Н. Курсуноглу, С. Топ, М. Кая

Прогнозирование параметров выщелачивания серебра из хвостов флотационного обогащения окисленной свинцово-цинковой руды 153

ГОРНАЯ ЭКОЛОГИЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

Л. С. Рыбникова, П. А. Рыбников, А. Н. Галин

Исследование формирования состава подотвальных вод медноколчеданного месторождения Среднего Урала 165

Н. П. Овчинников, И. В. Зырянов

Влияние повышенного водопритока на работу системы главного водоотлива рудника 177

ХРОНИКА

Плаксинские чтения – 2022 183