

СОДЕРЖАНИЕ

Геоэкология

Красилова В.А., Эпштейн С.А., Коссович Е.Л. и др. Разработка методики измерений гранулометрического состава угольной пыли методом лазерной дифракции	5
---	---

Горнопромышленная геология, горная геофизика

Разумов Е.Е., Простов С.М., Мулёв С.Н., Рукавишников Г.Д. Алгоритмы обработки сейсмической информации	17
--	----

Обогащение полезных ископаемых

Ахметшин Э.А., Савина Е.И., Плечов П.Ю., Петрова О.Б. Улучшение цветовых характеристик сапфиров fансу месторождения «Кедрового» методом термообработки	30
---	----

Геотехнология

Апарин А.Г., Санковский А.А. Особенности проходки зоны температурного градиента при строительстве вертикальных стволов с использованием метода искусственного замораживания пород	51
--	----

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Куликова Е.Ю., Потапова Е.В. Синтез управленческих решений для обеспечения безопасности подземного строительства	62
---	----

Геоинформатика

Лаптев В.В., Звонарева С.В. Расчет параметров транспортирования горной массы при автоматизированном планировании подземных горных работ	70
Гончаренко С.Н., Яхеев В.В. Компьютерное моделирование корпоративной системы информационной безопасности геоинформационных технологий промышленного предприятия	81
Дерябин С.А., Кондратьев Е.И., Рзазаде Ульви Азар оглы, Темкин И.О. Язык моделирования архитектуры цифрового предприятия: методологический подход к проектированию систем Индустрии 4.0	97
Зайцева Е.В., Медяник Н.Л. Автоматизация процессов интегрированного планирования производства и продаж продукции горноперерабатывающих предприятий цементной отрасли	111
Каунг П.А., Зотов В.В., Гаджиев М.А. и др. Формализация процесса выбора технологий отработки месторождений полезных ископаемых	124
Куприянов В.В., Бондаренко И.С. Факторы влияния на резерв времени для выхода из подземных аварий в шахтах	139
Трофимов В.Б. Аналитический обзор функциональных структур интеллектуальных систем управления сложными горно-металлургическими объектами	150

Энергетика и энергоэффективность горной промышленности

Петров В.Л., Кузнецов Н.М., Морозов И.Н. Управление спросом на электроэнергию в горнопромышленном секторе на основе интеллектуальных энерго-энергетических систем	169
--	-----

CONTENT

Geoecology

<i>Krasilova V.A., Epshtein S.A., Kossovich E.L., etc.</i> Development of method for coal dust particle size distribution characterization by laser diffraction	5
---	---

Mining industrial geology, Mining geophysics

<i>Razumov E.E., Prostov S.M., Mulev S.N., Rukavishnikov G.D.</i> Seismic information processing algorithms	17
---	----

Enrichment of minerals

<i>Akhmetshin E.A., Savina E.I., Plechov P.Yu., Petrova O.B.</i> Improvement of color characteristics of Kedrovka's Fancy sapphires by thermal treatment	30
--	----

Geotechnology

<i>Aparin A.G., Sankovsky A.A.</i> Peculiarities of passing through a temperature gradient in vertical shaft sinking with artificial ground freezing	51
--	----

Safety in emergency

<i>Kulikova E.Yu., Potapova E.V.</i> Synthesis of managerial decisions to the effect of underground construction safety	62
---	----

Geoinformatics

<i>Laptev V.V., Zvonareva S.V.</i> Rock haulage loop design in automated underground mine planning	70
<i>Goncharenko S.N., Yakheev V.V.</i> Computer modeling of corporate information security of geoinformation technologies at industrial facilities	81
<i>Deryabin S.A., Kondratev E.I., Rzazade Ulvi Azar ogly, Temkin I.O.</i> Digital Mine architecture modeling language: Methodological approach to design in Industry 4.0	97
<i>Zaytseva E.V., Medyanik N.L.</i> Automated integrated production and selling planning at processing plant in the cement industry	111
<i>Kaung P.A., Zotov V.V., Gadzhiev M.A., etc.</i> Formalization of selection procedure of mineral mining technologies	124
<i>Kupriyanov V.V., Bondarenko I.S.</i> Factor of influence on time allowance in emergency preparedness in underground mines	139
<i>Trofimov V.B.</i> Functional structure of intelligent control over complex mining-and-metallurgical facilities: Analytical review	150

Energetics and energy efficiency of mining industry

<i>Petrov V.L., Kuznetsov N.M., Morozov I.N.</i> Electric energy demand management in mining industry using smart power grids	169
---	-----

TECH MINING SIBERIA

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ ИСКОПАЕМЫХ
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА
17-18 МАРТА 2022, ИРКУТСК, СИБИРЬ

Сибирский Федеральный округ является одним из лидеров горнодобывающей отрасли, в нем сосредоточено множество предприятий ведущих горнодобывающих компаний.

Мы рады объявить, что **17 и 18 марта 2022 в Иркутске состоится Международная конференция и выставка технологий для горнодобывающей отрасли TECH MINING СИБИРЬ 2022, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**. Специалисты компаний, ведущих разработки в этом регионе, собираются для активной работы в течение двух дней конференции. Аудитория мероприятия представляет собой удачный синтез представителей горнодобывающего сообщества, научного сообщества и бизнеса.

Мы обсуждаем:

- ИТ решения и их внедрение на предприятиях отрасли,
- роботизацию и цифровизацию всех этапов работы,
- разведку месторождений, добычу и транспортировку полезных ископаемых,
- строительство и инженерные сети,
- способы повышения эффективности действующих предприятий,
- вопросы экологии и промышленной безопасности и многие другие вопросы, связанные с работой горного предприятия в целом.

Неформальная и доброжелательная обстановка располагает к общению и знакомствам, открытому обмену опытом и договоренностям о новом сотрудничестве.

Приглашаем Вас присоединиться к Вашим коллегам и принять участие в работе конференции.

УЧАСТИЕ ДЛЯ ДЕЛЕГАТОВ ОТ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ БЕСПЛАТНОЕ

КОНТАКТЫ ОРГАНИЗАТОРОВ:

Телефон: +7-499-11-205-11

Email: info@techmining.ru

<https://siberia.techmining.ru/>

www.techmining.ru

Секретариат ГИАБ

Н.А. Голубцов, О.Н. Киреева

Рабочая группа:

Руководитель *Н.А. Голубцов*

Подготовка макета *Л.В. Гречнева*

Дизайн оформления *В.Ю. Котов, Е.Б. Капралова*

Инвестиционные проекты *Н.А. Голубцов, О.Н. Киреева*

Государственное свидетельство

о регистрации ГИАБ в Роскомнадзоре

ПИ № ФС77-70578 от 15.08.2017

Решением Президиума ВАК журнал включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов
и изданий, в которых могут быть опубликованы
основные научные результаты диссертаций
на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Все статьи ГИАБ рецензируются.

Редакция принимает решение о публикации
по результатам рецензирования и имеет право
отклонить статью без объяснения причин

Статьи публикуются в авторской редакции

При перепечатке ссылка на ГИАБ обязательна

Электронная версия ГИАБ на сайтах:

www.GIAB-online.ru, www.e-library.ru,

www.cyberleninka.ru, www.ebsco.com

Метаданные статей (DOI) представлены на сайте
агентства цифровой стандартизации www.crossref.org

Индексируется в международной базе данных Scopus

Подписной индекс издания

в каталоге АО «Почта России» – ПП837

Подписано в печать 10.01.2022.

Формат 70×100/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,95. Тираж 500 экз.

Изд № 3513-2022. Заказ №

119049, Москва, Ленинский проспект, 6,

издательство «Горная книга»

тел. (499) 236-15-01; (495) 737-32-64

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография»

Филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, 1

www.chpd.ru, e-mail: sales@chpd.ru, тел. 8 (499) 270-73-59



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ГОРНАЯ КНИГА»**

ISSN 0236-1493



9 770236 149002



12

**№ 2
2022**