

Официальный печатный орган  
Центральной комиссии по разработке месторождений твердых  
полезных ископаемых Федерального агентства  
по недропользованию (ЦКР-ТПИ Роснедр)  
Информационный партнер  
Центральной комиссии по разработке месторождений  
углеводородного сырья Федерального агентства  
по недропользованию (ЦКР Роснедр по УВС)  
Издается при интеллектуальной поддержке  
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт  
минерального сырья им. Н. М. Федоровского» (ФГБУ «ВИМС»)

## Главный редактор

С. А. Аксёнов, вице-президент ИК «Арлан»

## Заместители главного редактора

В. Н. Сытенков, зав. отделом ФГБУ «ВИМС»,  
зам. председателя ЦКР-ТПИ Роснедр, д-р техн. наук, проф.  
Е. А. Полянцева, генеральный директор ООО Научно-  
информационный издательский центр «Недра-XXI»

## Редакционная коллегия

А. А. Ашихмин, канд. техн. наук, ФГБУ «ВИМС»,  
ученый секретарь ЦКР-ТПИ Роснедр  
Т. В. Башлыкова, директор ООО «НВП Центр-ЭСТАгео»  
Л. З. Быховский, д-р геол.-минерал. наук, ФГБУ «ВИМС»  
А. Е. Воробьев, д-р техн. наук, проф., РУДН  
В. Б. Грабцевич, советник ООО «Арктик Капитал»  
А. В. Григорьев, канд. экон. наук, руководитель  
департамента ИПЕМ  
Р. В. Голева, д-р геол.-минерал. наук, проф.,  
ФГБУ «ВИМС»  
А. В. Жданов, канд. геол.-минерал. наук, МГРИ-РГГРУ  
В. Н. Захаров, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, проф.,  
директор ФГБУН ИПКОН РАН  
И. В. Зырянов, д-р техн. наук, зам. директора  
НИПИ «Якутипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)  
Д. Р. Каплунов, чл.-корр. РАН, проф., ФГБУН ИПКОН РАН  
А. К. Климов, д-р геол.-минерал. наук, советник  
ген. директора ФГБУ «Росгеолфонд»  
Ю. Н. Кузнецов, д-р техн. наук, проф., МГИ НИТУ МИСиС  
В. И. Лисов, д-р экон. наук, чл.-корр. РАН, проф.,  
президент МГРИ-РГГРУ  
И. Г. Луговская, д-р геол.-минерал. наук, ФГБУ «ВИМС»  
Г. А. Машковцев, д-р геол.-минерал. наук, проф.,  
научный руководитель, ФГБУ «ВИМС»  
З. Н. Назарова, д-р экон. наук, проф., МГРИ-РГГРУ  
И. Г. Печенкин, д-р геол.-минерал. наук, проф.,  
ФГБУ «ВИМС»  
М. В. Рыльникова, д-р техн. наук, проф.,  
ФГБУН ИПКОН РАН  
А. В. Темнов, канд. геол.-минерал. наук,  
начальник отдела ТПИ, Минприроды России  
К. К. Ходорович, канд. техн. наук, начальник отдела,  
Минприроды России  
В. В. Шелепов, д-р геол.-минерал. наук, проф. МГУ  
имени М. В. Ломоносова, руководитель Центральной  
нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС

Фото на обложке: Рудник «Купол», Корпорация Кинросс Голд  
Подписано в печать 05.11.2021. Формат 60×90/8. Усл. печ. л. 9.  
Заявл. тираж 2500 экз., рекомендованная цена 800 р.  
Отпечатано в ООО «Роликс»,  
МО, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 30, оф. 17

## Содержание

### Вести ЦКР-ТПИ Роснедр

О заседаниях ЦКР-ТПИ Роснедр в августе – октябре 2021 года ..... 4

### Регулирование недропользования

Новости законодательства ..... 12

Панфилов Е. И.

О проблемах совершенствования государственного регулирования  
общественных отношений в сфере геологии и горного дела ..... 16

### Минерально-сырьевая база

Левченко Е. Н.

Опыт геолого-технологического картирования техногенных объектов ..... 24

### Рациональное недропользование

Лизункин М. В., Лизункин В. М., Ситников Р. В.

Опыт гидромеханической зачистки обогащенной рудной мелочи ..... 34

### Горный инжиниринг

Лобынцев А. К., Фомин С. И.

Оценка степени влияния горнотехнических факторов на норматив  
готовых к выемке запасов при проектировании открытой разработки  
сложноструктурных рудных месторождений ..... 40

### Переработка • обогащение

Иодис В. А.

Анализ способов кучного бактериально-химического выщелачивания  
сульфидных руд, содержащих тяжелые цветные металлы ..... 44

### Оборудование • Материалы

Зубов А. Н.

Установки для гидрометаллургических цехов кучного выщелачивания  
золотоизвлекающих и обогатительных фабрик ..... 52

Волокитин А. Н., Наумов К. С., Бурмистров К. В., Соколовская О. А.,  
Пикалов В. А.

Выбор комплекса горнотранспортного оборудования для карьеров  
по добыче известняка в сложных горнотехнических условиях ..... 59

### Промышленная безопасность

Леконцев Ю. М., Мезенцев Ю. Б.

Дегазация методом поинтервального гидроразрыва: возможность  
повышения эффективности газотдачи угольных пластов и снижения  
выбросоопасности ..... 66

### Информация • События

Кузнецов Юрий Николаевич ..... 32

Итоги VIII научно-практической конференции

«Технология и безопасность буровзрывных работ  
на открытых и подземных разработках Урала» ..... 70

## Члены редколлегии – представители журнала

### в регионах России:

С. В. Корнилов (Уральский ФО)  
Е. Е. Кузьмин (Центральный ФО)  
В. Н. Лаженцев (Республика Коми)  
Ф. Д. Ларичкин (Северо-Западный ФО)  
И. Ю. Рассказов (Дальневосточный регион,  
Республика Саха (Якутия))  
С. В. Шаклеин (Сибирский ФО)  
В. В. Щипцов (Северо-Западный ФО)

### в других странах:

С. И. Стражгородский (США)  
президент ISD&P, проф.  
С. С. Резниченко (ЮАР),  
президент и главный исполнительный  
директор SightPower Inc., канд. техн. наук  
В. С. Музгина (Республика Казахстан)  
д-р техн. наук  
Р. Ш. Наимова (Республика Узбекистан),  
д-р техн. наук

**Журнал включен в мультидисциплинарные базы данных EBSCO:**  
GreenFILE, Energy & Power Source, Applied Science & Technology Source,  
Engineering Source, Subjects Include (тематика GeoRef)

**Журнал включен в перечень ВАК по специальностям:**

25.00.21 – Теоретические основы проектирования горнотехнических систем (технические науки),  
25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) (технические науки)

**KINROSS**

Номер вышел при поддержке  
Корпорации Кинросс Голд

## Contents

### News from the Rosnedra CCSMDD

On the results of the meetings of the Rosnedra CCSMDD  
in August – October 2021 ..... 4

### Legislative & Regulatory Update

Changes in the legislation of the Russian Federation  
on subsoil use ..... 12

*Panfilov E.I.*

On the problems of improving the state regulation  
of public relations in geology and mining ..... 16

### Mineral Resources Base

*Levchenko Ye.N.*

Experience in geological-and-technological mapping  
of man-made objects ..... 24

### Rational Subsoil Use

*Lizunkin M.V., Lizunkin V.M., Sitnikov R.V.*

Experience of water jet cleaning-up of enriched ore fines ..... 34

### Mining Engineering & Consulting

*Lobyntsev A.K., Fomin S.I.*

Assessment of the influence of mining factors degree  
on the standard of prepared reserves when designing  
open-pit mining of complex-structure ore deposits ..... 40

### Processing & Preparation

*Iodis V.A.*

Analysis of methods of heap bacterial-chemical leaching  
of sulfide ores containing heavy non-ferrous metals  
(cobalt, copper, nickel) ..... 44

## Scientific-Technical and Methodical Journal **PM&C** Mineral Mining & Conservation

### Mining Equipment

*Zubov A.N.*

Equipment for hydrometallurgical workshops of heap  
leaching of gold extraction and processing plants ..... 52

*Volokitin A.N., Naumov K.S., Burmistrov K.V.,  
Sokolovskaya O.A., Pikalov V.A.*

Selection of mining-and-transporte equipment complex  
for limestone quarries in difficult mining conditions ..... 59

### Environmental Conservation

*Lekontsev Yu.M., Mezentsev Yu.B.*

Degassing by interval hydraulic fracturing: the possibility  
of increasing the efficiency of coal seam gas recovery  
and reducing the outburst hazard ..... 66

### Information

*Kuznetsov Yuriy N.* ..... 32

VIII Scientific and Practical Conference "Technology  
and safety of drilling and blasting operations in open  
and underground mines of the Urals": Main Results ..... 70

### Учредитель и издатель

ООО Научно-информационный издательский центр «Недра-XXI»  
Генеральный директор **Е. А. Полянцева**  
Почтовый адрес: 127287 Москва, Петровско-Разумовский пр-д, 24, корп. 19, пом. 203  
E-mail: mail@roninfo.ru. Тел.: +7(495)9503160

### Реклама, распространение, сотрудничество


**Чичерина Антонина**  
Email: chicherina@roninfo.ru  
Моб.: +7(926)4930886

**Кузьмин Алексей**  
E-mail: kuzmin@roninfo.ru  
Моб.: +7(926)5662862

### По вопросам публикаций

E-mail: polyantseva@mail.ru  
Тел.: +7(495)9503160

### © Рациональное освоение недр

Материалы, подготовленные редакцией, помечены значком   
Материалы, публикуемые на правах рекламы, помечены «РЕКЛАМА»  
Мнение авторов может не совпадать с мнением редакции.  
Использование материалов возможно только с письменного  
разрешения редакции, ссылка на журнал обязательна.

### Подписные индексы:

Объединенный каталог «Пресса России» – 13165  
Интернет-каталог «Почта России» – П7419