

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, заместитель руководителя Федерального
агентства по недропользованию, председатель ЦКР-ТПИ Роснедр

Заместители главного редактора

В. Н. Сытенков, начальник отдела ФГБУ «ВИМС»,
профессор, доктор технических наук
Е. А. Полянцева, генеральный директор ООО Научно-
информационный издательский центр «Недра-XXI»

Редакционная коллегия

А. А. Ашихмин, канд. техн. наук, проф. НИТУ МИСиС,
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 «Якутиипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)
Д. Р. Каплунов, чл.-корр. РАН, проф., ФГБУН ИПКОН РАН
Е. А. Киселев, канд. геол.-минерал. наук, зам. министра
природных ресурсов и экологии РФ – руководитель
Федерального агентства по недропользованию
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.,
генеральный директор ФГБУ «ВИМС»
Б. К. Михайлов, канд. экон. наук, АО «Росгео»
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
О. А. Фокин, главный специалист, Ростехнадзор
К. К. Ходорович, канд. техн. наук, начальник отдела,
Минприроды РФ
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: ООО НИИЦ «Недра-XXI»

Подписано в печать 25.11.2020. Формат 60×90/8. Усл. печ. л. 13.

Заявл. тираж 2500 экз., рекомендованная цена 800 р.

Отпечатано в ООО «Роликс».

МО, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 30, оф. 17

Содержание

МАТЕРИАЛ НОМЕРА

Юбилей ЦКР-ТПИ Роснедр

Аксёнов С. А., Сытенков В. Н., Ашихмин А. А., Уманская Ю. В.

Основные этапы и общие итоги работы секции и комиссии
Роснедр по разработке месторождений твердых полезных
ископаемых за 15 лет (2005–2020 гг.) 10

Кравченко В. Е.

Роль отдела методических основ оценки проектной и технической
документации на разработку месторождений ТПИ в обеспечении
деятельности ЦКР-ТПИ Роснедр 30

Регулирование недропользования

Новости законодательства 36

Казаков А. С.

Изменение границ лицензионных участков недр при разработке
месторождений твердых полезных ископаемых 38

Экономическая стратегия

Ашихмин А. А., Бычихина Д. А.

Оценка экономической эффективности инвестиций
в изменения/дополнения технических проектов разработки
месторождений твердых полезных ископаемых 44

Писаренко М. В.

Оценка эффективности инвестиционного проекта разработки
угольного месторождения в условиях неопределенности
с использованием методов нечеткой логики 48

Пономаренко Т. В., Сидоров Д. В., Ларичкин Ф. Д., Новосельцева В. Д.

Экономическая устойчивость горно-металлургических компаний
при реализации инвестиционных проектов 54

Рациональное недропользование

Кушнарв П. И., Сытенков В. Н., Чичерина А. Г.

Применение методов фрактальной геометрии для оценки потерь и
разубоживания при разработке месторождений сложного строения 64

Наимова Р. Ш., Норова Х. Ю.

О необходимости использования внутреннего отвалообразования
на крутопадающих месторождениях 72

Горный инжиниринг

Сытенков В. Н.

Формирование раздела «Качество полезного ископаемого»
в технических проектах разработки месторождений ТПИ 80

Гошин Е. Г.

Определение полного технологического цикла добычных работ
в технических проектах разработки месторождений
твердых полезных ископаемых 86

Ивахненко А. Г.

Требования ЦКР-ТПИ Роснедр к подготовке проектов
опытно-промышленной разработки месторождений
в рамках действующего законодательства о недрах 92

Члены редколлегии – представители журнала

в регионах России:

С. В. Корнилов (Уральский ФО)
Е. Е. Кузьмин (Центральный ФО)
В. Н. Лажнев (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

Переработка, обогащение

Гришин И. А., Лейдерман Л. П., Пикалов В. А.

Проект первичной переработки: особенности разработки и «подводные камни» 97

Информация•События

Сергей Васильевич Шаклеин

(к 70-летию со дня рождения) 79

Совместный консалтинг для оптимизации

горно-геологического бизнеса 104



Номер вышел при поддержке

ПАО «Селигдар»



Номер вышел при поддержке

АО «Полюс Красноярск»

Contents

IMPORTANT TOPIC

Anniversary of the Rosnedra CCSMDD

Aksenov S.A., Sytenkov V.N., Ashihmin A.A.,
Umanskaya Yu.V.

The main stages and overall results of the activities of the Section and the Rosnedra Committee for solid mineral deposits development over 15 years (2005–2020) 10

Kravchenko V.E.

The role of the Department of methodical bases for evaluation of project documentation for solid mineral deposits development in providing the activities of the Rosnedra CCSMDD 30

Legislative & Regulatory Update

Changes in the legislation of the Russian Federation on subsoil use 36

Kazakov A.S.

Changing the boundaries of licensed blocks in the development of solid mineral deposits 38

Economic Strategy

Ashihmin A.A., Bychikhina D.A.

Assessment of the economic efficiency of investments in changes or additions to engineering projects for solid mineral deposits development 44

Pisarenko M.V.

Assessment of the effectiveness of an investment project for the coalfield development in the face of uncertainty using fuzzy logic methods 48

Ponomarenko T.V., Sidorov D.V., Larichkin F.D.,
Novosevtzeva V.D.

Economic sustainability of mining and metallurgical companies in the implementation of investment projects 54

Rational Subsoil Use

Kushnarev P.I., Sytenkov V.N., Chicherina A.G.

Application of fractal geometry methods for assessing losses and ore dilution in the development of complex structure deposits 64

Naimova R.Sh., Norova Kh.Yu.

On the need for inside dumps to be used on the steeply-falling deposits 72

Mining Engineering & Consulting

Sytenkov V.N.

Preparation of the “Mineral quality” section in the engineering projects for deposits development: Russian practice of agreement on project documentation for solid mineral deposits development 80

Goshin Ye.G.

Determination of the full technology cycle of mining operations in engineering projects for solid mineral deposits development 86

Ivakhnenko A.G.

Requirements of the Rosnedra Committee for the preparation of projects for pilot development of solid mineral deposits 92

Processing & Preparation

Grishin I.A., Leyderman L.P., Pikalov V.A.

The project of primary processing minerals: Features of development and “pitfalls” 97

Information & Events

The 70th anniversary of Sergey V. Shaklein 79

Joint consulting for optimization of mining

and geological business 104

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

Каталог «Газеты. Журналы. Агентство «Роспечать» – 80379