

Официальный печатный орган  
Центральной комиссии по разработке месторождений твердых  
полезных ископаемых Федерального агентства  
по недропользованию (ЦКР-ТПИ Роснедр)  
Постоянный 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. Филиппов**, профессор, доктор технических наук,  
заместитель генерального директора ФГБУ «ВИМС»,  
первый заместитель руководителя ЦКР-ТПИ Роснедр

#### Заместители главного редактора

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

#### Редакционная коллегия

**С. А. Аксенов**, зам. руководителя Федерального  
агентства по недропользованию  
**А. А. Ашихмин**, канд. техн. наук, проф. МГИ 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 президента АК «АЛРОСА» (ПАО)  
**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**, д-р техн. наук, проф., директор  
УРАН ИПКОН РАН  
**И. В. Зырянов**, д-р техн. наук, зам. директора  
НИПИ «Якутинпроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)  
**Д. Р. Каплунов**, чл.-корр. РАН, проф., УРАН 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,  
ген. директор ФГБУ «Росгеолфонд»  
**Ю. Н. Кузнецов**, д-р техн. наук, проф., МГИ НИТУ МИСиС  
**В. И. Лисов**, д-р экон. наук, чл.-корр. РАО, проф., ректор  
МГРИ-РГГРУ  
**Г. Г. Ломоносов**, д-р техн. наук, проф., МГИ НИТУ  
МИСиС  
**И. Г. Луговская**, д-р геол.-минерал. наук, ФГБУ «ВИМС»  
**Г. А. Машковцев**, д-р геол.-минерал. наук, проф.,  
генеральный директор ФГБУ «ВИМС»  
**Н. Н. Мельников**, акад. РАН, проф., директор КНЦ РАН  
**Б. К. Михайлов**, канд. экон. наук, АО «Росгео»  
**И. Г. Печенкин**, д-р геол.-минерал. наук, проф.,  
ФГБУ «ВИМС»  
**Н. С. Пономарев**, ученый секретарь центральной  
нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС  
**М. В. Рыльникова**, д-р техн. наук, проф.,  
УРАН ИПКОН РАН  
**А. В. Темнов**, канд. геол.-минерал. наук,  
начальник отдела ТПИ, Минприроды России  
**О. А. Фокин**, главный специалист, Ростехнадзор  
**К. К. Ходорович**, начальник отдела, Минприроды РФ  
**В. В. Шелепов**, руководитель центральной нефтегазовой  
секции ЦКР Роснедр по УВС

#### Фото на обложке – карьер «Мурунтау»

Подписано в печать 25.11.2016. Формат 60х90/8. Усл. печ. л. 15.  
Заявл. тираж 2500 экз., рекомендованная цена 700 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 сентябре – ноябре 2016 года ..... 4

### РОН-гlossарий

Наилучшие доступные технологии. Часть 1. Некоторые  
основополагающие термины и определения  
в области наилучших доступных технологий ..... 11

### Регулирование недропользования

*Сытенков В. Н.*

Нормативные требования к подготовке технических проектов  
разработки месторождений твердых полезных ископаемых  
в современных условиях ..... 30

*Казаков А. С.*

Консервация горных выработок угледобывающих предприятий  
в связи с нерентабельностью дальнейшей отработки запасов.  
Обоснование, подготовка и реализация решения о консервации ..... 35

*Александров И. Л.*

О технологических потерях полезных ископаемых  
и нулевой ставке НДПИ ..... 40

### Минерально-сырьевая база

*Голева Р. В.*

Нефтегазоносные бассейны российской Арктики как возможные  
новые потенциально ураноносные районы ..... 46

### Горный инжиниринг

*Супрун В. И.*

Формирование рациональной геометрической формы карьера ..... 56

### Научно-техническое обеспечение

*Сытенков В. Н.*

Обоснование объема и организация контроля вредных примесей  
в воздушной среде карьеров ..... 60

### Переработка, обогащение

*Башлыкова Т. В.*

Резервы повышения извлечения ценных компонентов  
при переработке руд ..... 66

*Раимжанов Б. Р., Наимова Р. Ш.*

Использование некондиционных отходов добычи для восполнения  
минерально-сырьевой базы горно-перерабатывающего предприятия ..... 74

### Промышленная безопасность

*Добрынин А. А.*

Об экспертах и экспертизе промышленной безопасности  
на современном этапе ..... 80

### Подготовка кадров

*Лисов В. И.*

О подготовке кадров в МГРИ-РГГРУ с опорой на потенциал  
ОАО «Росгеология» ..... 94

#### Представители журнала

##### в регионах России:

*А. М. Коломиец* (Приволжский ФО)  
*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.  
*В. Кеньен* (США),  
президент JAS Marketing, Inc., проф.  
*В. С. Музгина* (Республика Казахстан)  
д-р техн. наук  
*Ю. Д. Норев* (Республика Узбекистан),  
начальник горного бюро ЦНИЛ НГМК,  
д-р техн. наук, проф.

## Имена в недропользовании

Голева Р. В.

Проблема рифтогенеза и вклад Е. Е. Милановского в развитие металлогении, теории и прогнозно-поисковой практики на рудное и углеводородное сырье и основ геозекологии..... 102

## Информация • События

Бурцев. С. В., Супрун В. И.

Отзыв об учебнике для вузов «Процессы открытых горных работ» ..... 34

Российская горная отрасль – новые источники роста. Об итогах 12-го Российского горнопромышленного форума «МАЙНЕКС Россия-2016» .....114

О 2-й Межрегиональной специализированной выставке современных технологий, оборудования и спецтехники для добычи и обогащения руд и минералов «Рудник-2016» .....115

I Международный базальтовый форум: оценка реалий и возможностей базальтовой индустрии .....117

2-й Всероссийский форум недропользователей.....119

Сводное содержание журнала за 2016 год (по рубрикам) .....122

# Contents

## News from the Rosnedra CCSMDD

Meetings of the Rosnedra CCSMDD in September – November .....4

## RON-Glossary

Best available techniques. Part 1 – Some basic terms and definitions for best available techniques .....11

## Legislative & Regulatory Update

Sytenkov V. N.

Normative requirements for the preparation of technical projects solid mineral deposits development in modern conditions..... 30

Kazakov A. S.

Suspension of mine workings of coal enterprises because of the unprofitability of further extraction. The rationale, preparation and implementation of decisions about suspension ..... 35

Aleksandrov I. L.

On technological losses of minerals and zero tax rate on mining .....40

## Mineral Resources Base

Goleva R.V.

Oil and gas bearing basins of the Russian Arctic as possible new potentially uranium-bearing areas .....46

## Mining Engineering & Consulting

Suprun V. I.

Open pit rational geometric form formation.....56

## Scientific & Technical Support

Sytenkov V. N.

Control organization and substantiation of harmful impurities volume in the air of open pits ..... 60

## Processing & Preparation

Bashlykova T. V.

The potential for increasing extraction of valuable components in ores processing .....66

Raimzhanov B.R., Naimova R. Sh.

Use of nonstandard mining waste for the replenishment of the mineral and raw materials base of the mining and processing enterprise .....74

## Industrial Safety

Dobrynin A. A.

Of experts and the examination of industrial safety at the present stage ..... 80

## Personnel Training

Lysov V. A.

On the training of personnel in the Russian State Geological Prospecting University based on the potential of the Joint-Stock Company "ROSGEO" .....94

## Great Names in Underground Resource Management

Goleva R. V.

The riftogenesis problem and the scientific contribution of E.E. Milanovsky to the development of metallogeny, theory and practice forecasting and prospecting ore and hydrocarbon raw materials, and of geocology fundamentals..... 102

## Information

Burtsev S.V., Suprun V.I.

Book review «Open-pit mining processes» (the textbook for high schools).....34

“Russian mining industry - new sources of growth”.

On results of the 12th International Mining and Exploration Forum – MINEX Russia 2016 (post-release) .....114

About the 2nd Interregional Specialized Exhibition of Modern Technologies, Equipment and Special Machinery for Mining and Processing of Ores and Minerals “Rudnik-2016” (post-release) .....115

First International Basalt Forum: assessment of the realities and opportunities of basalt industry (Post-release) .....117

Post-release of the Second All-Russian Forum of Subsoil Users.....119

The Content of the Magazine in 2016 ..... 122

## Учредитель и издатель

ООО Научно-информационный издательский центр «Недра-XXI»  
Генеральный директор **Е. А. Полянцева**  
Почтовый адрес: 127287 Москва, Петровско-Разумовский пр-д. д. 24 корп. 19, 203

## Отдел подписки

Email: mail@roninfo.ru  
Тел.: +7(495)9503160

## Отдел рекламы

**Чичерина Антонина**  
Email: chicherina@roninfo.ru  
Тел.: +7(495)9503160  
Моб.: +7(926)4930886

## По вопросам публикаций

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

## © Рациональное освоение недр

Материалы, подготовленные редакцией

Материалы, публикуемые на правах рекламы «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