

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 «Якутнипроалмаз» 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. РАН, 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 - «АзрОкто» (АЕРОСТО), карьер «Титимухта»  
Подписано в печать 25.03.2016. Формат 60×90/8. Усл. печ. л. 9.  
Заявл. тираж 2500 экз., рекомендованная цена 600 р.  
Отпечатано в ООО «Роликс»,  
МО, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 30, оф. 17

## Содержание

### Вести ЦКР-ТПИ Роснедр

*Киселев Е. А., Шкиль В. В., Филиппов С. А., Аксенов С. А., Ашихмин А. А.*  
Анализ итогов работы ЦКР-ТПИ Роснедр за 2015 год ..... 4

О заседаниях ЦКР-ТПИ Роснедр в октябре – декабре 2015 года ..... 7

Итоги семинара, приуроченного к 10-летию  
деятельности ЦКР-ТПИ Роснедр ..... 12

### РОН-гlossарий

Основные понятия и термины, используемые при изучении  
устойчивости откосов на карьерах (разрезах) ..... 16

### Регулирование недропользования

*Платонова А. М.*  
Является ли карьер по добыче полезных ископаемых объектом  
капитального строительства? ..... 22

*Трубецкой К. Н., Панфилов Е. И.*  
Развитие методологии определения и учета потерь при освоении  
месторождений твердых полезных ископаемых ..... 28

### Экономическая стратегия

*Зырянов И. В., Коваленко А. А., Хон В. И., Бондаренко И. Ф.*  
Общие принципы формирования схемы инфраструктурного  
оснащения удаленных алмазодобывающих карьеров ..... 41

### Горный инжиниринг

*Баринов А. А., Кирюков С. В.*  
Оптимизация основных технологических переделов ГОКа с учетом  
влияния качественных характеристик руд (на примере разработки  
месторождения железистых кварцитов) ..... 46

### Научно-техническое обеспечение

*Силкин А. А., Сытенков В. Н.*  
Рационализация параметров глубоких карьеров с изменяемой  
геометрией профиля борта ..... 56

*Н. В. Назаренко, С. А. Хоменко*  
Инженерные методы расчета устойчивости уступов бортов карьеров  
и отвалов в программном комплексе «K-MINE: расчет устойчивости» ..... 62

### Промышленная безопасность

*Фокин О. А.*  
Отражение вопросов промышленной безопасности в технических  
проектах разработки месторождений ТПИ ..... 66

### Информация. События

Об итогах Первого Всероссийского форума недропользователей  
в Москве 16–20 ноября 2015 года ..... 70

Об итогах встречи представителей ОЭРН с коллегами из КНР ..... 72

#### 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. Норов* (Республика Узбекистан),  
начальник горного бюро ЦНИЛ НГМК,  
д-р техн. наук, проф.

# ТЕМА НОМЕРА

## КАРЬЕР: правовой статус, оптимизация параметров, особенности проектирования

### Contents

#### News from the Rosnedra CCSMDD

- Kiselev E.A., Shkil V.V., Filippov S.A., Aksenov S.A., Ashihmin A.A.*  
Analysis of the results of work of the Rosnedra CCSMDD in 2015..... 4
- About meetings of the Rosnedra CCSMDD in October – December 2015.....7
- The results of the Rosnedra CCSMDD seminar, dedicated to the 10th anniversary its activities ..... 12

#### RON-Glossary

- Basic notions and terms used in the study of slopes stability open pits (opencast coal mines) .....16

#### Legislative & Regulatory Update

- Platonova A.M.*  
Is an object of capital construction the openpit mine? ..... 22
- Trubetskoi K.N., Panfilov E.I.*  
Evolution of the methodology for estimation, justification and accounting of solid mineral losses during mining..... 28

#### Economic Strategy

- Zyryanov I. V., Kovalenko A. A., Khon V. I., Bondarenko I. F.*  
General principles of the formation the layout of remote diamond open pits infrastructure .....41



#### Mining Engineering & Consulting

- Barinov A.A., Kiryukov S.V.*  
Optimization of mining and beneficiation combine technological conversions accounting for ore qualitative characteristics degree of impact (by the example of ferruginous quartzite deposit development) ..... 46

#### Scientific & Technical Support

- Silkin A.A., Sytenkov V.N.*  
Rationalization of parameters deep open pits with the edge profile variable geometry..... 56
- Nazarenko N.V., Khomenko S.A.*  
Engineering methods of stability calculation pits and spoil banks ledges using the software package "K-MINE: Stability Calculation" ..... 62

#### Industrial Safety

- Fokin O.A.*  
The coverage of issues relating industrial safety in technical projects of solid mineral deposits development ..... 66

#### Information & Events

- Results of the First National Forum of Subsoil Users in Moscow from 16 to 20 November 2015 ..... 70
- About the meeting of representatives of the Russian Society of Subsoil Use Experts (OERN) with colleagues from China..... 72



Номер вышел при поддержке официального партнера – ЗАО «Золотодобывающая компания «Полюс»

#### 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: polynatseva@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