

17
Г64

www.rudmet.ru

ISSN 0017-2278

ПОРЯДЬ ЖУРНАЛ

Издается с 1825 года
(№ 2204)

7.2014



ОАО «Учалинский ГОК» — 60 лет

0 5 40

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

ОАО «УЧАЛИНСКИЙ ГОК»

Гибадуллин З. Р., Андросенко А. В., Залялетдинов Э. Р., Гернер В. И. Учалинский ГОК: 60 лет по пути стабильности и социальной ответственности	5
Баранов С. В., Гольцов В. В., Шарипов И. Х., Семиряков В. Б., Котенков А. В. Выемка законтурных запасов в южном борту карьера «Учалинский»	10
Ахметов А. А., Акмурзин Р. К., Загретдинов А. Н., Танков М. С., Дик Ю. А. Выемка придонных и прибортовых запасов руды разделительного целика Молодежного месторождения	17
Ахмедьянов И. Х., Григорьев В. В., Красавин В. П., Данилов О. Н., Калмыков В. Н. Горнотехническая рекультивация Учалинского карьера с использованием обезвоженных хвостов обогащения	24
Ягудин Р. А., Ягудина Ю. Р., Емельяненко Е. А. Технологические решения при переработке медноколчеданных руд	30
Бобылева Е. В., Моисеев И. Б., Маннанов А. Ш., Харисов Д. Р. Новые технологии геолого-маркшейдерского обеспечения горного производства	33
Байбулатов Ф. Р., Ларионов А. В., Захаркин П. И., Муслимов М. Б. Создание и применение современных информационных технологий в производственных процессах Учалинского ГОКа	38

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Валиев Н. Г. Уральскому государственному горному университету исполняется 100 лет	41
Багазеев В. К., Валиев Н. Г., Апакашев Р. А. Гидромеханическое обоснование прочности и водопроницаемости полиэтиленового экрана при кучном выщелачивании	42

НАУКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Пучков Л. А. Прогноз минерально-энергетического потребления при бескризисном развитии экономики	45
Каплунов Д. Р. Теоретические основы проектирования освоения недр: становление и развитие	49

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ГОРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Пономаренко Ю. В. Способ осушения бортов глубоких карьеров с помощью систем комбинированных дренажных устройств	52
--	-----------

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Петросов А. А., Копылов А. С., Иванов В. А. Организация государственно-частного партнерства в целях комплексного освоения маломасштабных месторождений золота	55
Матюха В. В. Система платежей за пользование недрами в Украине: проблемы и предложения по реформированию	60
Кузнецов А. Г., Бойков К. А. Анализ себестоимости продукции производственного объединения на основе разделения затрат на условно-постоянные и переменные	63

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Смирнов В. И., Мисников О. С., Пухова О. В. Современные подходы к градации производственных участков добычи фрезерного торфа	67
Бабаянц Г. М. Совершенствование комбинированного открыто-подземного способа разработки мощных крутопадающих рудных залежей	72
Ильин С. А. Горная терминология и русский язык	75

ПЕРЕРАБОТКА И КОМПЛЕКСНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Чантурия В. А., Козлов А. П. Развитие физико-химических основ и разработка инновационных технологий глубокой переработки техногенного минерального сырья	79
Римкевич В. С., Демьянова Л. П. Эффективная технология переработки кремнеземсодержащего сырья	85
Саматова Л. А., Шепета Е. Д., Воронова О. В. К проблеме комплексного использования шеелитовых руд Лермонтовского месторождения	88

Кольцов В. Ю., Кринов Д. И., Кузнецов И. В. Использование серной кислоты при окомковании урановых руд перед их кучным выщелачиванием	90
Панкратов П. И. Новый способ магнитной сепарации	94

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

Мартьянов В. В., Кизим В. Б. Применение гидрогеологических методов исследований ближней зоны хранилищ радиоактивных отходов	96
--	-----------

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Печенкин И. Г., Серпер И. А. Научно-образовательные центры — эффективная форма интеграции высшей школы, науки и производства	101
Торфу — повышенное внимание (интервью с ректором Тверского ГТУ А. В. Твардовским).	106

ВЫДАЮЩИЕСЯ ДЕЯТЕЛИ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Ломоносов Г. Г. Выдающийся горный инженер, ученый, педагог (к 110-летию со дня рождения профессора Р. П. Каплунова).	109
Брагин Ю. С., Бабаянц Г. М. Иван Павлович Казанец	111

ЮБИЛЕИ

Иофису Михаилу Абрамовичу — 90 лет	112
Каплунову Давиду Родионовичу — 80 лет	113
Кириченко Юрию Васильевичу — 60 лет	95

РЕКЛАМА

На обложке:

ООО «Веир Минералз РФЗ»
Компания «Тиссен Шахтбау ГмбХ»

На цветных вкладках:

ЗАО «Машиностроительный холдинг»
ООО «Катерпиллар Евразия»
ОАО «ВНИПИПромтехнологии»
ЗАО «Торговый Дом «Кварц»
ЗАО «Инжиниринг Комплект»
ООО «Найпу»
«Майнекс 2014» — 10-й горнопромышленный форум

На ч/б полосах:

О публикации в журнале «Eurasian Mining»
Подписка на «Горный журнал» и журнал «Горный мир» на 2014 г.

Contents in English	3
-------------------------------	----------

Журнал по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» по разработке месторождений твердых полезных ископаемых, экономике, энергетике

**Журнал входит в Международные реферативные базы данных Scopus и Chemical Abstracts Service
Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX — 13900**

Выпускающий редактор номера — **О. В. Федина**, редактор-переводчик — **Д. В. Аникина**

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL

The basic edition of the Intergovernmental council of CIS countries in exploration, usage and protection of the earth bowels

Founders: «ALROSA» JSC, «Apatit» JSC, «Norilsk Nickel» mining and metallurgical company, «Mekhanobr-Technica» JSC, «Ore and Metals» Publishing house
 With support of Mining Institute of National University of Science and Tecnology «MISIS»
 With assistance of «Rosnedra», «Gornopromyshlenniki Rossii» non-commercial partnership
 With participation of State enterprise Navoi mining and metallurgical works, IPKON RAN, FGUP «Tsnigri», «VIOGEM» JSC, National Mining University of Ukraine, State Hermitage Museum

The journal has been published since 1825 at Mining military school (at present time National Mineral Resources University – Mining University)

Publisher: «Ore and Metals» publishing house
 Phone/fax: +7 (495) 638-45-18
 E-mail: rim@rudmet.com

Chairman of the managing board: Leonid Vaisberg
 Editor-in-Chief: Lev Puchkov
 Deputy Editor-in-Chief: Alexander Vorobiev
 Mining consultant: Sergey Il'yin
 Responsible Secretary: Oxana Fedina

Leading editors: Lyudmila Kostina, Oleg Myakota
 Editor: Anastasiya Sokolova
 Junior editor: Anastasiya Klimovich
 Advertising manager: Natalia Kolykhalova
 Production manager: Maxim Ukolov
 Responsible for pre-printing work: Natalia Mukhaeva

Actual address: Moscow, Leninsky prospekt 6, office G-550
 Mailing address: Russia, 119049, Moscow, P.O. Box # 71
 Phone/fax: +7 (499) 230-27-48, +7 (499) 230-27-28
 E-mail: gornjournal@rudmet.com
 Internet: www.rudmet.com

Printed in «Viva Star» printing house 107023, Moscow, Elektrozavodskaya st., 20, bld. 3

C O N T E N T S

FROM THE OPERATIONAL EXPERIENCE OF THE MINING COMPANIES AND THE ORGANIZATION

UCHALINSKY MINING AND PROCESSING INTEGRATED WORKS OJSC

Gibadullin Z. R., Androsenko A. V., Zalyaletdinov E. R., Gerner V. I. Uchalinsky Mining and Processing Integrated Works: 60 years on the way of stability and social responsibility 5
 Baranov S. V., Goltsov V. V., Sharipov I. Kh., Semiryakov V. B., Kotenkov A. V. Ore extraction beyond ultimate pit limit in the south wall of Uchalinsky open-pit mine 10
 Akhmetov A. A., Akmurzin R. K., Zagretdinov A. N., Tankov M. S., Dik Yu. A. Extraction of bottom and sidewall ore reserves of the open-pit mine from the dividing pillar in the Molodezhny deposit 17
 Akhmediyarov I. Kh., Grigorev V. V., Krasavin V. P., Danilov O. N., Kalmykov V. N. Mining-technical recultivation of Uchaly open pit, using dehydrated concentration tailings 24
 Yagudin R. A., Yagudina Yu. R., Emelianenko E. A. Process solution in pyrite copper ore processing 30
 Bobyleva E. V., Moiseev I. B., Mannanov A. Sh., Kharisov D. R. New technologies of geological and surveying support in a mining company 33
 Baibulatov F. R., Larionov A. V., Zakharkin P. I., Muslimov M. B. Creation and application of the advanced information technologies in flow processes at the Uchalinsky Mining and Processing Integrated Works 38

URAL STATE MINING UNIVERSITY

Valiev N. G. The Ural State Mining University celebrates the centenary 41
 Bagazaev V. K., Valiev N. G., Apakashev R. A. Hydromechanical substantiation of strength and water impermeability of polyethylene screen during heap leaching 42

SCIENCE AND INDUSTRY

Puchkov L. A. Forecast of mineral-energetic consumption in the crisis-free development of economics 45
 Kaplunov D. R. Theory basis of designing of subsoil mastering: formation and development 49

DESIGNING AND MINING-CONSTRUCTION WORKS

Ponomarenko Yu. V. Method of dehumidifying of edges of deep open pits by systems of combined drainage facilities 52

ECONOMICS, ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Petrosov A. A., Kopylov A. S., Ivanov V. A. Organization of state-private partnership for the purpose of complex mastering of low-scale gold deposits 55
 Matyukha V. V. Payment system for subsoil use in Ukraine: problems and reformation offers 60
 Kuznetsov A. G., Boykov K. A. Analysis of cost price of production association products on the basics of division of semi-fixed and related costs 63

DEVELOPMENT OF DEPOSITS

Smirnov V. I., Misnikov O. S., Pukhova O. V. Modern approaches to gradation of industrial sites of milled peat extraction 67
 Babayants G. M. Improvement of combined open-cast and underground method of mining of large steep-grade ore deposits 72
 Ilin S. A. Mining terminology and Russian language 75

PROCESSING AND COMPLEX USE OF MINERAL RAW MATERIALS

Chanturiya V. A., Kozlov A. P. Development of physical-chemical basis and working out of innovation technologies of deep processing of anthropogenic mineral raw materials 79
 Rimkevich V. S., Demyanova L. P. Efficient technology of processing of silicon-containing raw materials 85
 Samatova L. A., Shepeta E. D., Voronova O. V. To the problem of complex use of scheelite ores of Lermontovskoe deposit. 88
 Koltsov V. Yu., Krinov D. I., Kuznetsov I. V. Use of sulfuric acid in the time of pelletization of uranium ores before their heap leaching 90
 Pankratov P. I. New method of magnetic separation 94

INDUSTRIAL SAFETY AND LABOR PROTECTION

Martianov V. V., Kizim V. B. Use of hydrogeological methods in testing near regions of radioactive waste storages 96

PERSONNEL TRAINING

Pechenkin I. G., Serper N. A. Research and Education centers is an effective mode of the higher school, science and production integration 101
 Heightened attention — to peat (Interview with A. V. Tvardovskii, President of the Tver State Technical University) 106