

11
Г67

www.rudmet.ru

ISSN 0017-2278

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛ

Издаётся с 1825 года
(№ 2198)

1.2014



Мирнинскому
политехническому
институту (филиалу) Северо-Восточного федерального
университета им. М. К. Аммосова – 20 лет



ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ		
МИРНИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА		
Гольдман А. А. Мирнинский политехнический институт: будущее создается в настоящем	6	
Золотин В. Г. Применение гидродинамического воздействия с целью снижения газодинамической активности выбросоопасных угольных пластов	10	
Зырянов И. В., Решетников С. В., Попов В. В. О рациональном критерии срока службы карьерных самосвалов	15	
Чантурия В. А., Двойченкова Г. П., Ковальчук О. Е. Структурно-химическая характеристика тонкодисперсных минеральных примесей на поверхности алмазов и эффективность их деструкции продуктами электролиза воды	19	
Кузнецов Н. М., Семенов А. С., Бебихов Ю. В., Рыбников А. В. Результаты мониторинга показателей качества электрической энергии потребителей подземного рудника	23	
Монастырский В. Ф., Кирия Р. В., Брагинец Д. Д., Номировский Д. А. Критерии выбора кругонаклонных конвейеров	27	
Зырянов И. В., Двойченкова Г. П., Ковальчук О. Е. Научно-образовательный центр МПТИ — платформа развития высшего образования в Западной Якутии	31	
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ИНСТИТУТ «КРИВБАССПРОЕКТ»		
Перегудов В. В., Романенко А. В. Государственному предприятию «Институт «Кривбасспроект» — 80 лет	33	
ОАО «НЦ ВОСТНИИ» Баскаков В. П. Научный центр «ВостНИИ» на страже промышленной безопасности России	39	
ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ		
Ястребинский М. А., Гусева Н. М. Финансово-экономический потенциал государственно-частного партнерства и контрактов жизненного цикла (за и против)	43	
Прокопенко С. А., Лудзиш В. С. Проблемы инновационного курса развития горнодобывающих предприятий России.	47	
РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ		
Еременко В. А., Карпов В. Н., Филатов А. П., Котляров А. А. Совершенствование системы разработки с отбойкой руды на зажатую среду при освоении удароопасных месторождений	50	
Соколов И. В., Смирнов А. А., Антипин Ю. Г., Кульминский А. С. Технология подготовки и разработки запасов переходной зоны от открытых горных работ к подземным на руднике «Удачный»	56	
БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ		
Фокин В. А., Тогунов М. Б., Сёмкин С. В., Шитов Ю. А. Обоснование эффективности применения технологии предварительного щадящего взрывания при заоткоске высоких уступов в глубоких карьерах	61	
ПЕРЕРАБОТКА И КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ		
Ракаев А. И., Алексеева С. А., Черноусенко Е. В., Рудаков С. Н., Нерадовский Ю. Н. Перспективная технология обогащения бедных хромовых руд Карелии	64	
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 докторской и кандидатской диссертаций по разработке месторождений твердых полезных ископаемых, экономике, энергетике»		
Журнал входит в Международную реферативную базу данных Scopus, признанную Министерством образования и науки РФ в качестве одного из критериев оценки эффективности деятельности высших учебных заведений		
Выпускающий редактор номера — О. С. Мицкота Редактор-переводчик — Д. В. Аникина		
Кирнарский А. С. Грохот и (или) гидроциклон?		69
Богородский Е. В., Баликов С. В., Рыбкин С. Г. Совершенствование пробирного анализа благородных металлов в сульфидных рудах		72
Ямов А. В., Кузнецов И. А., Бабук А. В. Новая технология крупного дробления кимберлитовых руд на обогатительной фабрике Помоносовского ГОКа		75
ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ		
Снитка Н. П., Мальгин О. Н., Шелепов В. И. Взаимодействие циклического и поточного транспорта в карьере «Мурунтау»		80
Кириченко Ю. В. Глубоководный аппарат для разработки железомарганцевых образований морского дна		84
ВЫДАЮЩИЕСЯ ДЕЯТЕЛИ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА		
Месяц С. П. Воспоминание о будущем (К 105-летию со дня рождения академика Н. В. Мельникова)		88
Рубинштейн Ю. Б., Смирнов Ю. М. Научное наследие профессора В. И. Классена		91
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ		
В. Р. Боровяк О работе V Всероссийского съезда горнопромышленников		4
Черницын А. Ю. Масловское платино-медно- никелевое месторождение		42
Гагут Л. Д. Парламентские слушания по вопросам недропользования в Государственной Думе Российской Федерации		96
Еременко Г. И. Научно-практическая конференция «Применение кругонаклонных конвейеров для транспортирования горной массы из глубоких карьеров на поверхность»		98
Малышев Ю. Н. О монографии С. Г. Лейзеровича, И. И. Помельникова, В. В. Сидорчука, В. К. Томаева «Ресурсоспроизводящая безотходная геотехнология комплексного освоения месторождений Курской магнитной аномалии»		99
Леонтьев А. В., Дворникова А. Н. Вопросы геомеханики в коллективном обсуждении		100
Иоффин Станислав Леонидович		101
Чирков Александр Степанович		102
Аренс В. Ж. Специалисты обсуждают проблемы физико-химической геотехнологии		102
РЕКЛАМА		
На обложке ООО «Веир Минералз РФЗ»		
На цветных вкладках		
ЗАО «Тране Текник» ООО «Специальная строительная техника» ЗАО «Метко Минералз СНГ» ЗАО «ТД «Кварц» ЗАО Машиностроительный холдинг ОАО «ВНИПИПромтехнологии» «Технологии и практики подземной добычи и горное строительство» — IV национальная научно-техническая конференция (Болгария)		

**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 докторской и кандидатской
диссертаций по разработке месторождений твердых полезных
ископаемых, экономике, энергетике»**

**Журнал входит в Международную реферативную базу данных Scopus, признанную Министерством образования и науки РФ
в качестве одного из критериев оценки эффективности деятельности высших учебных заведений**

Выпускающий редактор номера — **О. С. Мицкота**

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 Moscow State Mining University

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

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**

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

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

Leading editors: **Lyudmila Kostina, Oleg Myakota**

Junior editor: **Anastasiya Sokolova**

Advertising manager: **Natalia Kolykhalova**

Production manager: **Maxim Ukolov**

Responsible for pre-printing work: **Natalia Mukhaeva**

Printed in "Offset Print" printing house
127550, Moscow, Dmitrovskoe highway, 39, bld. 1

CONTENTS

FROM THE OPERATIONAL EXPERIENCE OF THE MINING COMPANIES AND THE ORGANIZATIONS

MIRNY POLYTECHNIC INSTITUTE (BRANCH) OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY OF YAKUTSK

Goldman A. A. Mirny Polytechnic Institute: future is created in the present 6

Zolotin V. G. Use of hydrodynamic influence for the purpose of decreasing of gas-dynamic activity of outburst-prone coal beds 10

Zyryanov I. V., Reshetnikov S. V., Popov V. V. About rational criterion of service life of mine dump trucks 15

Chanturiya V. A., Dvorychenkova G. P., Kovalchuk O. E. Structural-chemical characteristic of finely-dispersed mineral impurities on the surface of diamonds and efficiency of their destruction by water electrolysis products 19

Kuznetsov N. M., Semenov A. S., Bebikhov Yu. V.

Results of monitoring of indicators of electric power quality of underground mine consumers 23

Monastyrskiy V. F., Kiriya R. V., Braginets D. D., Nomerovskiy D. A. Criteria of choice of high-angle conveyors 27

Zyryanov I. V., Dvorychenkova G. P., Kovalchuk O. E.

Scientific-Educational Center of Mirny Polytechnic Institute — platform of development of higher education in Western Yakutia 31

STATE INSTITUTE OF DESIGNING ENTERPRISES OF MINING INDUSTRY «KRIVBASSPROEKT»

Peregudov V. V., Romanenko A. V. 80-th anniversary of State Institute on Designing Enterprises of Mining Industry «Krivbassproekt» 33

SCIENCE CENTER «EASTERN SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE»

Baskakov V. P. Science Center «Eastern Scientific-Research Institute» is on guard of Russian industrial safety 39

ECONOMICS, ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Yastrebinskij M. A., Guseva N. M. Financial-economic potential of state and private partnership and live cycle contracts (pro et contra) 43

Prokopenko S. A., Ludzish V. S. Problems of innovation course of development of Russian mining enterprises 47

DEVELOPMENT OF DEPOSITS

Eremenko V. A., Karpov V. N., Filatov A. P., Kotlyarov A. A. Improvement of system of development with ore crushing on compressed medium in the time of mastering of bump hazardous deposits 50

Sokolov I. V., Smirnov A. A., Antipin Yu. G., Kulminskiy A. S. Technology of preparation and development of reserves of transitional area from open-cast to underground mining at Udachny mine 56

DRILLING AND BLASTING OPERATIONS

Fokin V. A., Togunov M. B., Semkin S. V., Shitov Yu. A. Substantiation of efficiency of application of technology and soft preliminary blasting in the time of pre-splitting of high benches in deep open pits 61

PROCESSING AND COMPLEX USE OF MINERAL RAW MATERIALS

Rakaev A. I., Alekseeva S. A., Chernousenko E. V., Rudakov S. N., Neradovskiy Yu. N. Prospective technology of concentration of poor chromium ores of Karelia 64

Kirnariskiy A. S. Screen and (or) hydrocyclone? 69

Bogorodskiy E. V., Balikov S. V., Rybkin S. G. Improvement of assay of noble metals in sulfide ores 72

Yamov A. V., Kuznetsov I. A., Babuk A. V. New technology of coarse crushing of kimberlite ores at the concentration plant of Lomonosov Ore Dressing and Processing Enterprise 75

EQUIPMENT AND MATERIALS

Snitka N. P., Malgin O. N., Shelepop V. I. Interaction of cyclical and continuous transport at Muruntau open pit 80

Kirichenko Yu. V. Deep-diving vehicle for development of ferrimanganese formations of sea bottom 84