

П  
Г67

www.rudmet.ru

ISSN 0017-2278

# ГОРНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с 1825 года  
(№ 2191)

8(1).2013

*Навоийскому горно-металлургическому  
комбинату — 55 лет*



**Горнодобывающая промышленность — основа  
устойчивого развития экономики Республики Узбекистан**



# СОДЕРЖАНИЕ

## НАВОЙСКИЙ ГМК НА ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Санакулов К. С.** Навойскому горно-металлургическому комбинату — 55 лет . . . . . 4
- Снитка Н. П., Мадаминев Ш. А.** Управление инновационными процессами на НГМК . . . . . 9
- Халикулов Э. Х.** Современное состояние и перспективы развития Центрального рудоуправления . . . . . 13

## РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Санакулов К. С., Умаров Ф. Я., Шеметов П. А.** Технично-экономическая эффективность применения крутонаклонного конвейера на карьере «Мурунтау» . . . . . 17
- Рахимов В. Р., Шеметов П. А., Снитка Н. П.** Формирование минерально-сырьевых потоков при совместной разработке месторождений природного и техногенного происхождения . . . . . 20
- Рахимов В. Р., Пьянков А. Г., Шеметов П. А., Петросов Ю. Э.** Совершенствование параметров БВР в глубоких карьерах с циклично-поточной технологией добычи руд . . . . . 26
- Норов Ю. Дж., Насиров У. Ф., Бибик И. П., Норов Ж. А., Норматова М. Ж.** Производство взрывных работ в сложных гидрогеологических условиях . . . . . 30
- Леу С. В., Садинов Ш. М.** Реализация системы геодинамического мониторинга ведения горных работ на карьере «Мурунтау» . . . . . 32
- Султанов К. С., Халикулов Э. Х., Логинов П. В.** Определение динамических нагрузок на конвейеронесущий борт карьера «Мурунтау» . . . . . 36
- Пастихин Д. В., Толипов Н. У., Заиров Ш. Ш.** Обоснование рациональной конструкции рабочего борта на Восточном участке карьера «Мурунтау» . . . . . 39
- Шелепов В. И., Малюк С. В., Закиров Т., Алдабаев Г. К.** Автоматизированная система управления поточным транспортом с крутонаклонным конвейером КНК-270 в карьере «Мурунтау» . . . . . 43

- Мальгин О. Н., Шелепов В. И., Ларионов Е. Д.** Проектирование, конструктивные и технологические особенности комплекса ЦПТ-руда с крутонаклонным конвейерным подъемником . . . . . 49
- Аликулов Ш. Ш., Салимов Р. С.** Обоснование рациональной области применения способа подземного выщелачивания урана из глинистых руд . . . . . 54

## ПЕРЕРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- Раимжанов Б. Р., Намазбайов Н. Н., Намазбаев Ш. Н., Намазбаев Ш. Н.** Исследования по гидрохлорированию золота из упорных руд и концентратов месторождений Республики Узбекистан . . . . . 57

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Музафаров А. М., Темиров Б. Р., Саттаров Г. С.** Оценка влияния техногенных факторов на экологию региона . . . . . 61

## РЕКЛАМА

- На обложке**  
ООО «ТК «ЕвразХолдинг»  
Компания «Mobil Delvac»
- На вкладках**  
ООО «Цепелин Русланд»  
ПрАО «Интервзрывпром»  
ООО «ХайВан»  
ЗАО «Машиностроительный холдинг»  
«Техгормет-21 век» — IV Международная научно-практическая конференция  
ООО «Веир Минералз РФЗ»  
Дни карьерной техники CAT в Испании  
7-я Международная конференция по взрывчатым веществам и взрывному делу
- 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 Международную реферативную базу данных Scopus, признанную Министерством образования и науки РФ в качестве одного из критериев оценки системы эффективности деятельности высших учебных заведений**

Выпускающий редактор номера — **Е. А. Никитина**

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

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**

**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

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

Editor: **Ekaterina Nikitina**

Junior editor: **Anastasiya Sokolova**

Advertising manager: **Natalia Kolykhalova**

Production manager: **Maxim Ukolov**

Responsible for pre-printing work: **Olga Zhukova**

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

## CONTENTS

### NAVOI MINING AND METALLURGICAL COMBINE ON THE WAY OF INNOVATION DEVELOPMENT OF PRODUCTION

- Sanakulov K. S.** 55-th anniversary of Navoi Mining and Metallurgical Combine . . . . . **4**
- Snitka N. P., Madaminov Sh. A.** Innovation processes control at Navoi Mining and Metallurgical Combine . . . . . **9**
- Khalikulov E. Kh.** Modern status and development prospects of Central Mining Department . . . . . **13**

### DEVELOPMENT OF DEPOSITS

- Sanakulov K. S., Umarov F. Ya., Shemetov P. A.** Technical and economic efficiency of application of high angle conveyor at Muruntau open pit . . . . . **17**
- Rakhimov V. R., Shemetov P. A., Snitka N. P.** Formation of mineral raw material flows during the joint development of natural and anthropogenic deposits . . . . . **20**
- Rakhimov V. R., Pyankov A. G., Shemetov P. A., Petrosov Yu. E.** Improvement of parameters of drilling and blasting operations in deep open pits with cyclical and continuous method of ore extraction . . . . . **26**
- Norov Yu. Dzh., Nasirov U. F., Bibik I. P., Norov Zh. A., Normatova M. Zh.** Manufacturing of blasting operations in complex hydrogeological conditions . . . . . **30**
- Leu S. V., Sadinov Sh. M.** Realization of system of geodynamic monitoring of mining operations in Muruntau open pit . . . . . **32**

- Sultanov K. S., Khalikulov E. Kh., Loginov P. V.** Definition of dynamic loads on conveyor bearing edge of Muruntau open pit . . . . . **36**
- Pastikhin D. V., Tolipov N. U., Zairov Sh. Sh.** Substantiation of rational design of working edge at eastern section of Muruntau open pit . . . . . **39**
- Shelepov V. I., Malyuk S. V., Zakirov T., Aldabaev G. K.** Automated system of control of continuous transport with high-angle conveyor KNK-270 in Muruntau open pit . . . . . **43**
- Malgin O. N., Shelepov V. I., Larionov E. D.** Designing, structural and technological peculiarities of complex of conveyor ore transportation with high-angle conveyor elevator . . . . . **49**
- Alikulov Sh. Sh., Salimov R. S.** Substantiation of rational area of application of method of underground leaching of uranium from clay ores . . . . . **54**

### PROCESSING OF MINERALS

- Raimzhanov B. R., Namazbayov N. N., Namazbaev Sh. N., Namazbaev Sh. N.** Researches on gold hydrochlorination from refractory ores and concentrates of deposits of Republic of Uzbekistan. . . . . **57**

### ENVIRONMENTAL PROTECTION

- Muzafarov A. M., Temirov B. R., Sattarov G. S.** Estimation of influence of anthropogenic factors on regional ecology . . . . . **61**