

www.rudmet.ru

ISSN 0017-2278

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛ

197 лет

Издается с 1825 года
(№ 2302)

9.2022



ПАО «Гайский ГОК». Карьер «Осенний»

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСК И РАЗВЕДКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Рыбин И. В. Взаимосвязь литологических и термобарогеохимических факторов при изучении флюидоактивных зон на примере Краснодарского района Восточного Донбасса 4

Касьянова Н. А., Цю Ш. Структурно-геодинамический контроль аномальных термобарических условий в залежах и физических свойств нефтей впадины Чджин депрессии Цзян (Восточный Китай) 9

СЫРЬЕВАЯ БАЗА

Архипов Г. И. Горная промышленность Дальневосточного федерального округа: анализ структуры, макропоказателей, перспектив развития 15

ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД И ПРОЦЕССОВ

Шабаров А. Н., Носков В. А., Павлович А. А., Черепов А. А. Понятие геомеханического риска при ведении открытых горных работ 22

Дашко Р. Э., Романов И. С. Научно-практические аспекты создания и внедрения комплексного горно-геологического мониторинга на руднике «Купол» 29

Зуева И. А., Лебедев А. А. Сейсмичность взрывных работ на территории Карелии 35

Новиков Е. А., Клементьев Е. А. Использование термостимулированной акустической эмиссии грунтов для оценки изменения их устойчивости при физико-химическом закреплении 39

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Кречетов А. А. Повышение несущей способности анкерной крепи с фрикционным закреплением 47

Жариков С. Н., Кутуев В. А. О контурном взрывании на карьерах и сопутствующих вопросах 52

ПЕРЕРАБОТКА И КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Юрлова Н. А., Кутлин Б. А., Сапрыкина О. В., Мезенцева Е. В. Исследования по обнаружению аминокислотсодержащих флотореагентов в продуктах обогащения руд — одна из составляющих техносферной безопасности 57

Гайбуллаева З. Х., Асроров Б. И., Бахридинзода Ш., Шарифов А. Безотходные технологии газификации угля для получения тепла и химических веществ 62

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Галкин В. И., Доблер М. О. Обоснование параметров вантовой системы ленточного конвейера на подвесных канатах типа RopeCon 68

Овчинников Н. П. Системный анализ влияния факторов внутренней и внешней среды на периодичность капитальных ремонтов секционных насосов 74

АВТОМАТИЗАЦИЯ

Кутовой С. Н., Катаев А. В., Рачкова А. П. Результаты промышленной эксплуатации программных модулей по созданию годовых планов развития горных работ 79

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Гаев А. Я., Панкратьев П. В., Куделина И. В., Леонтьева Т. В. О внедрении современных водохозяйственных технологий в горнодобывающих районах Оренбуржья 85

ИСТОРИЯ ГОРНОГО ДЕЛА. КУЛЬТУРА

Кузнецов В. Б. Спецконтингент в угольной промышленности СССР в 1930-х — 1950-х гг. 90

НОВАЯ ЛИТЕРАТУРА

О книге «Поэтическая минералогия»: сборник стихов 14

Памяти Малышева Юрия Николаевича 96

РЕКЛАМА

На обложке:

АО «Союзцветметавтоматика им. Топчаева В. П.»

«Уголь России и Майнинг» — XXXI Международная специализированная выставка технологий горных разработок

Фото для первой страницы обложки предоставлено пресс-службой ПАО «Гайский ГОК»

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

The journal has been published since 1825 at Mining military school

With participation of “ALROSA” PJSC, “Apatit” JSC, PJSC “MMC “NORILSK NICKEL”, “Mekhanobr-Technica” JSC
 With assistance of IPKON RAN, Ural State Mining University, State enterprise Navoi mining and metallurgical works, “Gornopromyshlenniki Rossii” non-commercial partnership, State Hermitage Museum
 Information coordinator in the area of mineral mining technologies – VNIIPromtekhologii (National Research and Design Institute for Industrial Technology) – Engineering Center of Rosatom State Atomic Energy Corporations’ Mining Division
 Founders: “Ore & Metals” Publishing house, National University of Science and Technology “MISIS”, Autonomous Noncommercial Organization “TV News Channel “Khibiny TV”

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

Chairman of the managing board,
 Acting Chief Editor: **Alexander Vorobiev**

Leading editor: **Lyudmila Kostina**
 Editor: **Vera Elistratova**
 Junior editor: **Margarita Matveeva**
 Advertising manager: **Natalia Kolykhalova**
 Responsible for pre-printing work: **Daria Vorobyeva**

Actual address: Moscow, Leninsky prospekt 6 bld. 2, office 619
 Mailing address: Russia, 119049, Moscow, P.O. Box # 71
 Phone/fax: +7 (499) 236-10-62, +7 (499) 236-11-86
 E-mail: gornjournal@rudmet.com
 Internet: www.rudmet.com

Printed in “Kancler” printing house

CONTENTS

GEOLOGY, SEARCH AND EXPLORATION OF MINERALS

- Rybin I. V.** The relationship of lithological and thermobarogeochemical factors in fluid-active zones: A case-study of the Krasnodonetsky district of Eastern Donbass 4
- Kasyanova N. A., Qiu Sh.** Structural and geodynamic control of abnormal thermobaric conditions and physical properties of oil reservoirs in the Chezhen sag of the Jiyang depression, East China 9

RAW MATERIAL BASE

- Arkhipov G. I.** Mining industry of the Far Eastern Federal District: Structure, macroeconomic performance and growth prospects 15

PHYSICS OF ROCKS AND PROCESSES

- Shabarov A. N., Noskov V. A., Pavlovich A. A., Cherepov A. A.** Concept of geomechanical risk in open pit mining 22
- Dashko R. E., Romanov I. S.** Scientific and practical bases for establishing and introducing integrated geological monitoring in Kupol Mine 29
- Zueva I. A., Lebedev A. A.** Seismicity of blasting operations in Karelia 35
- Novikov E. A., Klementiev E. A.** Thermally stimulated acoustic emission to assess soil stability change in physicochemical reinforcement 39

DEVELOPMENT OF DEPOSITS

- Krechetov A. A.** Enhancement of load-bearing capacity of roof bolting with friction rock stabilizers 47
- Zharikov S. N., Kutuev V. A.** Perimeter blasting in open pit mining and the concomitant issues 52

PROCESSING AND COMPLEX USAGE OF MINERAL RAW MATERIALS

- Yurlova N. A., Kutlin B. A., Saprykina O. V., Mezentseva E. V.** Studies into detection of amine-containing flotation agents in ore processing products as a component of technosphere safety 57
- Gaibullaeva Z. Kh., Asrorov B. I., Bakhrudinova Sh., Sharifov A.** Wasteless technology of coal gasification for heat and chemical production 62

EQUIPMENT AND MATERIALS

- Galkin V. I., Dobler M. O.** Substantiation of cable-stayed system parameters for RopeCon continuous belt conveyors . . . 68
- Ovchinnikov N. P.** System analysis of internal and external impacts on overhaul repair frequency of vertical split casing pumps 74

AUTOMATION

- Kutovoy S. N., Kataev A. V., Rachkova A. P.** Commercial operation of annual mine planning software modules: Outcomes 79

ENVIRONMENTAL PROTECTION

- Gaev A. Ya., Pankratiev P. V., Kudelina I. V., Leontieva T. V.** Introduction of advanced water management technologies in the Orenburg mining region 85

MINING HISTORY. CULTURE

- Kuznetsov V. B.** Special contingent in the USSR coal industry in the 1930s–50s 90