

www.rudmet.ru

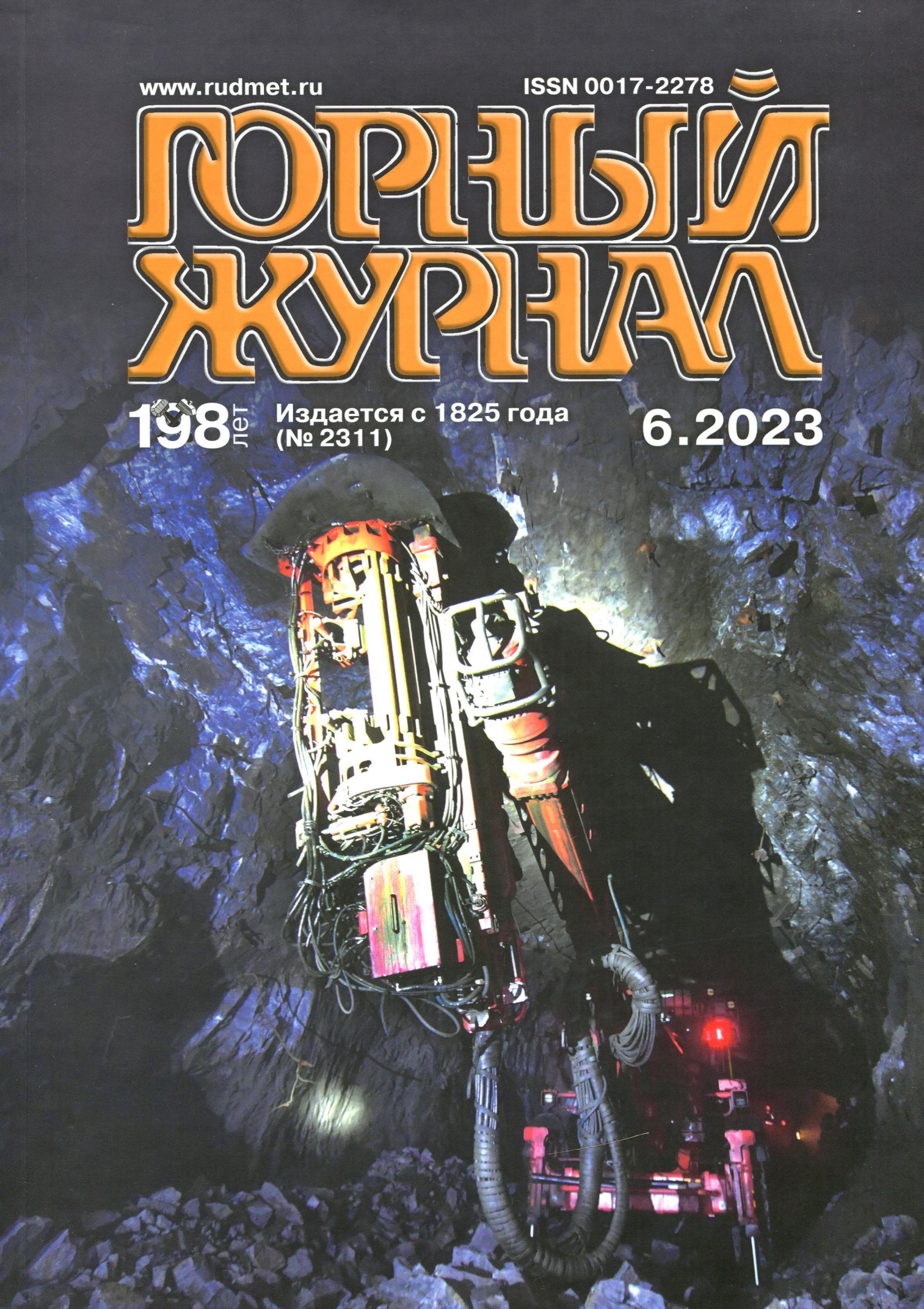
ISSN 0017-2278

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛ

198 лет

Издается с 1825 года
(№ 2311)

6.2023



СОДЕРЖАНИЕ

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

ЗАПОЛЯРНЫЙ ФИЛИАЛ

ПАО «ГМК «НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ»

Былков А. В., Горбачев С. А., Румянцев А. Е., Головченко Ю. Ю. Геотехническое обоснование изменения направления отработки запасов богатых руд рудника «Таймырский» 5

Солуянов Н. О., Цымбалов А. А., Кузьмин С. В., Давыдов А. А. Анализ исходных данных при построении геомеханической модели шахты «Глубокая» рудника «Скалистый» в контуре залежи богатых руд С-6 Октябрьского месторождения 12

Дарбинян Т. П., Цымбалов А. А., Зубов В. П., Колганов А. В. Влияние трещиноватости горного массива на разубоживание медно-никелевых вкрапленных руд при их добыче на руднике «Октябрьский» 19

Марысюк В. П., Шиленко С. Ю., Кибров И. С., Ханина И. А. Численное моделирование при оценке состояния бетонной крепи и закрепного пространства методом георадиолокации 26

Дарбинян Т. П., Былков А. В., Кузьмин С. В., Шнайдер И. В. Выявление водообильных зон в окрестностях выработок на руднике «Таймырский» 32

Герасименко О. С., Балясникова О. В. Нормирование труда как основа эффективного управления ресурсами . . . 40

НАУКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Микешин М. И. «Зоны обмена» и технические науки 51

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСК И РАЗВЕДКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Мынбаев М. Б., Кряжева Т. В., Досетова Г. Ж., Портнов В. С. Минералого-петрографическая характеристика отложений силура Западных Мугоджар . . . 58

СЫРЬЕВАЯ БАЗА

Горбачева В. Д., Чмыкалова С. В. Оценка качества медно-никелевых руд Талнахского месторождения 68

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Прокопенко С. А., Лудзиш В. С., Равочкин Н. Н., Шадрин В. Г. Поиск инновационных решений по продлению эксплуатационного ресурса резцов шахтных комбайнов 73

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

Эпштейн С. А., Коссович Е. Л., Красилова В. А., Смирнов А. С. Методическое и инструментальное обеспечение количественной оценки содержания в углях взвешенной пыли 77

Дырдин В. В., Шепелева С. А., Полыгалов Ю. И. Газовыделение при внезапных выбросах угля и газа 84

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Якуцени С. П., Федаш А. В., Борисов И. В., Чинь Куок Винь. Проблемы загрязнения окружающей среды нефтешламами 90

ЗА РУБЕЖОМ

Копрев И. 70 лет Горно-геологическому университету «Св. Иван Рильский» (1953–2023 гг.) 94

ЮБИЛЕИ

Трубецкому Клименту Николаевичу – 90 лет 48

Рассказову Игорю Юрьевичу – 60 лет 57

Бабаянцу Григорию Макаровичу – 95 лет 88

ХРОНИКА

Открытие памятника выдающемуся геологу страны Евгению Александровичу Козловскому 89

РЕКЛАМА

На обложке:

«TECH MINING Russia-2023» – международная конференция и выставка технологий добычи полезных ископаемых

«МАЙНЕКС Россия 2023» – 19-й горно-геологический форум и выставка

Внутри журнала:

Компания «Систэм Электрик» представила российское оборудование для горнорудной промышленности 47

Компания «Cemtec-Cement and Mining Technology GmbH» . . . 50

Международная конференция «Современные проблемы комплексной и глубокой переработки природного и нетрадиционного минерального сырья» (Плаксинские чтения – 2023) 72

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

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”

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

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

The journal has been published since 1825
at Mining military school

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

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

Printed in “Viva Star” printing house

CONTENTS**FROM THE OPERATIONAL EXPERIENCE OF THE MINING COMPANIES AND THE ORGANIZATIONS**NORNICKEL'S POLAR DIVISION

Bylkov A. V., Gorbachev S. A., Rumyantsev A. E., Golovchenko Yu. Yu. Geotechnical valuation of re-direction of high-grade ore mining in Taimyr Mine **5**

Soluyanov N. O., Tsymbalov A. A., Kuzmin S. V., Davydov A. A. Initial data analysis in geomechanical modeling of Skalistry–Gluboky Mine within the limits of high-grade ore body S-6 of Oktyabrsky deposit **12**

Darbinyan T. P., Tsymbalov A. A., Zubov V. P., Kolganov A. V. Impact of rock mass jointing on dilution of disseminated copper–nickel ore in Oktyabrsky Mine **19**

Marusyuk V. P., Shilenko S. Yu., Kibroev I. S., Khanina I. A. Numerical modeling in ground penetrating radar-based assessment of concrete lining and space behind it **26**

Darbinyan T. P., Bylkov A. V., Kuzmin S. V., Shnaider I. V. Detection of water-bearing zones in neighborhood of Taimyrsky Mine **32**

Gerasimenko O. S., Balyasnikova O. V. Labor rate setting as a framework for the effective risk management **40**

SCIENCE AND INDUSTRY

Mikeshin M. I. “Trade Zones” and technoscience **51**

GEOLOGY, SEARCH AND EXPLORATION OF MINERALS

Mynbaev M. B., Kryazheva T. V., Dosetova G. Zh., Portnov V. S. Mineralogy and petrography of Silurian deposits at the Western Mugodzhzar Mountains **58**

RAW MATERIAL BASE

Gorbacheva V. D., Chmykhalova S. V. The quality control of copper–nickel ores of the Talnakh deposit **68**

EQUIPMENT AND MATERIALS

Prokopenko S. A., Ludzish V. S., Ravochkin N. N., Shadrin V. G. Finding innovative solutions to extend in-use life of cutter picks for heading machines **73**

INDUSTRY SAFETY AND LABOUR PROTECTION

Epshtein S. A., Kossovich E. L., Krasilova V. A., Smirnov A. S. Methodological and instrumental support for the quantitative assessment of the contents of airborne dust in coals **77**

Dyrdin V. V., Shepeleva S. A., Polygalov Yu. I. Gas release during coal and gas outbursts **84**

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Yakutseni S. P., Fedash A. V., Borisov I. V., Trinh Quóc Vinh. Environmental effects of oil sludge **90**