

www.rudmet.ru

ISSN 0017-2278

# ЛОРИЦЫЙ ЖУРНАЛ

197 <sup>лет</sup>

Издается с 1825 года  
(№ 2299)

6.2022

55 <sup>лет</sup>  
ЛГОК

ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОК.  
РАЗВИВАЯСЬ – СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ



# СОДЕРЖАНИЕ

## ЛЕБЕДИНСКОМУ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОМУ КОМБИНАТУ – 55 лет

**Токаренко А. В., Соколова М. В.** Лебединскому горно-обогатительному комбинату – 55 лет . . . . . 5

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

**Мезенцева Е. В., Немыкин С. А., Логинова Л. А.** Состояние и перспективы развития обогатительного комплекса АО «Лебединский ГОК» . . . . . 9

**Горбатенко В. Д., Ческидов В. В., Якубов М. М.** Моделирование показателей качества поступающего на обогатительную фабрику минерального сырья при разработке Лебединского месторождения железистых кварцитов . . . . . 15

**Казанцев Д. А., Иванов Д. А., Тимофеев В. В., Юрин Е. Н.** Современный подход к техническому обслуживанию и ремонтам на комбинате . . . . . 21

**Агафонов Д. В., Дементьев Е. А., Веретенников А. Н.** Железнодорожный транспорт Лебединского ГОКа . . . . . 25

**Петров В. И., Золотых Т. К.** Система осушения Лебединского месторождения . . . . . 27

**Мельников В. М., Черкашин В. В., Лебедев А. Г.** Тактическое планирование горных работ с использованием автоматизированных систем . . . . . 29

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Окунев С. М., Герасименко Е. Г., Кобыляцкая О. Г.** Результаты модернизации и автоматизации основного оборудования обогатительной фабрики . . . . . 35

**Аушев А. Г., Киреенков А. Н., Шатохин Е. М., Семенченко А. В.** Применение новых технологий при производстве окатышей на фабрике окомкования Лебединского ГОКа . . . . . 39

**Кондрашкин В. В., Панарин А. В., Крымов Ю. А.** Увеличение производительности установки металлизации ЦГБЖ-1 . . . . . 42

**Соколов А. К., Жибоедов Ю. В., Шамраев П. А.** Развитие маркшейдерского обеспечения в условиях современности . . . . . 45

**Кудрявцев В. Ю., Галасс Т. Ю., Степанова И. С., Дробышев А. А.** Технический контроль как инструмент повышения конкурентоспособности продукции комбината . . . . 49

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ

**Дворянских Д. С., Косарев А. Д., Жибоедов Ю. В., Шмонов А. М.** Интервальное опробование буровзрывных скважин для создания геологических 3D-моделей взрывных блоков в условиях Лебединского ГОКа . . . . . 55

**Сенченко А. Е., Куликов Ю. В., Токаренко А. В.** Технологические исследования – основа успешной модернизации производственной базы АО «Лебединский ГОК» . . . . . 59

**Немыкин С. А., Нужный С. Н., Смердова Г. А., Ерыгин В. Л.** Реализация проекта «Мобильный дробильно-сортировочный комплекс с сухой магнитной сепарацией крупнокусковой руды в карьере Лебединского ГОКа» . . . . . 68

### ЛГОК – ПРИВЕРЖЕНОЦ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Абрамова Е. Д., Помельникова Д. А., Шарипова Е. В.** «Зеленый» вектор развития АО «Лебединский ГОК» . . . . . 71

**Пьяных Е. Н., Кривошей Н. А., Гладких С. В., Симон А. Е.** Развитие Бизнес-системы Лебединского ГОКа . . . . . 74

**Цикун К. И., Евдокимов В. К.** Социальная ответственность – основа устойчивого развития . . . . . 79

**Плешков А. В., Рябитченко В. С., Трифонов С. И.** Кадровая политика предприятия . . . . . 85

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

**Лямкин И. В., Журавлев С. С., Ночевкин И. А.** Реализация железорудной продукции в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 . . . . . 91

**Широкопетлев К. Н., Попов А. А.** Факторинговые операции как способ регулирования дебиторской задолженности . . . . . 97

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Память – это преодоление времени, преодоление пространства (немного о Ю. А. Климашевском) . . . . . 96

### РЕКЛАМА

Компания «Cemtec – Cement and Mining Technology GmbH»

Редакция «Горного журнала» выражает благодарность начальнику технического отдела АО «Лебединский ГОК» **Ю. И. Канатовой** за помощь в организационной работе по подготовке материалов данного номера

**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 – VNIPIpromtekhologii (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,  
 Acting Chief Editor: **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**

**LEBEDINSKY MINING AND PROCESSING PLANT CELEBRATES ITS 55TH ANNIVERSARY**

**Tokarenko A. V., Sokolova M. V.** Lebedinsky Mining and Processing Plant celebrates its 55th anniversary . . . . . 5

**PRODUCTION SYSTEM**

**Mezentseva E. V., Nemykin S. A., Loginova L. A.** Lebedinsky GOK’s mineral processing facilities: Current condition and development prospects . . . . . 9

**Gorbatenko V. D., Cheskidov V. V., Yakubov M. M.** Modeling quality of concentration factory feedstock in ferruginous quartzite mining at the Lebedinskoe deposit . . . . . 15

**Kazantsev D. A., Ivanov D. A., Timofeev V. V., Yurin E. N.** Present-day approach to maintenance and repair management at Lebedinsky GOK . . . . . 21

**Agafonov D. V., Dementiev E. A., Veretennikov A. N.** Railway transport at Lebedinsky GOK . . . . . 25

**Petrov V. I., Zolotykh T. K.** Lebedinskoe deposit drainage system . . . . . 27

**Melnikov V. M., Cherkashin V. V., Lebedev A. G.** Computer-aided tactical mine planning . . . . . 29

**MINING AND PROCESSING: TECHNOLOGY, EQUIPMENT AND MANAGEMENT IMPROVEMENT**

**Okunev S. M., Gerasimenko E. G., Kobylatskaya O. G.** Modernization and automation of process equipment at Concentration Factory . . . . . 35

**Aushev A. G., Kireenkov A. N., Shatokhin E. M., Semenchenko A. V.** Application of new technologies in production of pellets at pelletizing factory at Lebedinsky GOK . . 39

**Kondrashkin V. V., Panarin A. V., Krymov Yu. A.** Boosting productivity of hot briquetted iron production plant . . . . . 42

**Sokolov A. K., Zhihoedov Yu. V., Shamraev P. A.** Keeping surveying services up to date in technological development . . . . 45

**Kudryavtsev V. Yu., Galass T. Yu., Stepanova I. S., Drobyshev A. A.** Product quality control as a tool of competitive recovery of Lebedinsky GOK . . . . . 49

**R&D AND PRODUCTION ADVANCE**

**Dvoryanskikh D. S., Kosarev A. D., Zhihoedov Yu. V., Shmonov A. M.** Interval logging in blast holes for 3D geological modeling of blasting blocks at Lebedinsky GOK . . . . . 55

**Senchenko A. E., Kulikov Yu. V., Tokarenko A. V.** In-process testing—A framework for the effective production modernization at Lebedinsky GOK . . . . . 59

**Nemykin S. A., Nuzhny S. N., Smerdova G. A., Erygin V. L.** Implementation of project on mobile crushing-and-blending plant with in-situ dry magnetic separation of coarse ore in open pit mine of Lebedinsky GOK . . . . . 68

**LGOK—A DEVOTEE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Abramova E. D., Pomelnikova D. A., Sharipova E. V.** Green growth of Lebedinsky GOK . . . . . 71

**Pyanykh E. N., Krivoshei N. A., Gladkikh S. V., Simon A. E.** Business System development at Lebedinsky GOK . . . . . 74

**Tsikun K. I., Evdokimov V. K.** Social responsibility is the backbone of sustainable development . . . . . 79

**Pleshkov A. V., Ryabitchenko V. S., Trifonov S. I.** Personnel policy at Lebedinsky GOK . . . . . 85

**ISSUES OF ECONOMY**

**Lyamkin I. V., Zhuravlev S. S., Nochevkin I. A.** Marketing of iron ore products under COVID-19 pandemic conditions . . . . 91

**Shirokopetlev K. N., Popov A. A.** Factoring as the accounts receivable management tool . . . . . 97