

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с 1926 г.
(№ 923)

11. 2019



НОРНИКЕЛЬ

КОЛЬСКАЯ ГМК

КОЛЬСКАЯ ГМК: НА ПУТИ К НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ



Содержание

АО «КОЛЬСКАЯ ГМК»: НА ПУТИ К НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Копылов В. В. Кольская ГМК — сплав воли, ума и идей.	5
Комлев И. В. Кольская ГМК: от истоков до сегодняшнего дня.	9

Горно-обогащительный комплекс

Нестеров К. В., Кузенков М. В. Развитие ресурсной базы АО «Кольская ГМК»	16
Нестеров К. В., Кузенков М. В., Матвеев В. А. Развитие цифровых технологий на руднике «Северный»	22
Митрофанова Г. В., Черноусенко Е. В., Базарова Е. А., Тюкин А. П. Поиск новых комплексобразующих реагентов для флотации медно-никелевых руд	27

Металлургия

Четверкин А. Ю., Хомченко О. А., Вергизова Т. В., Дубровский В. Л. Разработка технологии переработки магнитной фракции фанштейна на Кольской ГМК	34
Касиков А. Г., Дьякова Л. В., Багрова Е. Г., Хомченко О. А. Экстракция кобальта (II) из хлоридных растворов смесями третичных аминов с добавками алифатических кетонов	40
Тюкин Д. П., Лебедев Д. А., Игумнов А. Н., Цемехман Л. Ш. Плавка компактированного сульфидного сырья в рудно-термической печи с герметичным сводом и автоматизированной системой загрузки	46

Экология

Светлов А. В., Миненко В. Г., Самусев А. Л., Салахов Е. М. Очистка шахтных вод рудника «Северный» АО «Кольская ГМК» методом электрохимической коагуляции.	52
Суворова О. В., Макаров Д. В., Маслобоев В. А., Курбатов Е. А. Возможности использования хвостов обогащения АО «Кольская ГМК».	57

Научные исследования

Цапах С. Л., Мальц И. Э., Четверкин А. Ю., Смирнов П. В. Железоочистка высокохлоридных никелевых растворов	61
Лебедев Д. А., Тюкин Д. П., Степанов Д. В., Зенкевич Т. Р. Сопровождение действующего производства в АО «Кольская ГМК».	67

Экономика, промышленные активы

Лисой А. Н., Крыгина А. Ю. Вовлеченность сотрудников как основной драйвер повышения эффективности Компании	75
Кузнецов Д. С., Журавлев А. В., Кукушкин П. А. Энергосбережение и надежность энергоснабжения как элементы эффективной работы Кольской ГМК	81

Безопасность производства

Матвеев И. С., Мартынцев А. С. Информация — под защитой	90
Уткин С. Н., Олейников А. А., Мерзляков М. Н. Внедрение лучших практик в области охраны труда и промышленной безопасности	95

Хроника

ПРОННИКОВ Валерий Викторович	101
Памяти В. В. Пронникова	102

Отзыв о книге «Директорский корпус Норильского комбината. Дайджест о Главных. Дайджест о главном.» Л. Ш. Цемехман.	104
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

*Редакция журнала выражает благодарность
ген. директору АО «Кольская ГМК» **Е. В. Борзенко**, зам. ген. директора
по региональной политике и корпоративным проектам АО «Кольская ГМК» **М. А. Иванову**
и руководителю проектов технического управления АО «Кольская ГМК» **А. П. Тюкину**
за большую организационную работу по подготовке настоящего выпуска журнала.*

*Журнал включен в Международные базы данных Scopus (2-й квартиль, 2018),
а также Chemical Abstracts Service*

Журнал по решению ВАК Минобразования РФ включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» по разработке месторождений твердых полезных ископаемых, по металлургии, по экономике, по химии.

*Статьи всех авторов, в том числе аспирантов, публикуются в порядке общей очереди бесплатно
(за исключением статей рекламного характера).*