

Отзыв на автореферат диссертационной работы

«Исследование и разработка комбинированного способа переработки сульфидных никелевых концентратов с получением гидроксида никеля»

на соискание учёной степени кандидата наук по специальности

05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»

ИМИДЕЕВА Виталия Александровича

Целью диссертационной работы Имидеева В. А. является разработка комбинированного способа переработки сульфидных никелевых концентратов, обеспечивающего эффективное и комплексное использование ценных компонентов, что в настоящее время очень актуально в связи с нестабильной экономической ситуацией на мировом рынке и необходимостью производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Достижение указанной цели обеспечивается тем, что спекание с хлоридом натрия проводят при более низких температурах по сравнению с применяемыми пирометаллургическими технологиями, в результате чего основные ценные компоненты концентрата (никель, медь, кобальт) переходят в водорастворимую форму. Предложенная схема переработки растворов выщелачивания позволяет получать гидроксид никеля (II) при относительно коротком технологическом цикле.

Практическая значимость работы Имидеева В. А. заключается в разработке эффективного способа получения гидроксида никеля, удовлетворяющего современным требованиям к сырью для производства щелочных аккумуляторов, что подтверждено испытаниями на одном из ведущих отечественных предприятий по производству химических источников тока.

Научная ценность работы заключается в следующем: предложен и обоснован механизм образования водорастворимых соединений никеля, меди и кобальта при спекании; выявлен эффект интенсификации процесса окисления сульфидов, проявляющийся в разрушении прочных плёнок продуктов реакции сложного состава типа $\text{Me}_x(\text{SO}_4)_y \cdot \text{Me}_x\text{O}_y$, образующихся на поверхности минералов.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Основные результаты по выполненной работе представлены в 11 публикациях, включающих 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 патент и 1 ноу-хау.

К основному достоинству работы Имидеева В. А. можно отнести нахождение условий для достижения высокого извлечения никеля, меди и кобальта в раствор при водном выщелачивании спека.

Однако, в автореферате не рассмотрен вопрос аппаратного оформления предложенного способа переработки сульфидных никелевых концентратов, а также утилизации отходящих газов.

Тем не менее, считаю, что диссертация Имидеева Виталия Александровича представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Главный специалист по
пиromеталлургическому
производству НТУ ЗФ ОАО
«ГМК «Норильский никель»



Фомичев В.Б.

Адрес: г.Норильск НТУ ЗФ 663302, пл. Гвардейская, д. 2, каб. 315.

Телефон: +7(3919) 254386

E-mail: fomvb!123@nk.nornik.ru