

Отзыв

на автореферат Л.М.Каримовой «Научные основы грануляции, обжига и выщелачивания в гидрометаллургической переработке забалансового медного и медно-молибденового сырья», представленного на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия чёрных, цветных и редких металлов.

Многолетняя интенсивная эксплуатация месторождений богатого рудного сырья во всём мире привела к его истощению и повлекла за собой рост практического интереса к бедным и забалансовым рудам. Не является исключением и сырьевая база ТОО «Корпорация Казахмыс», в интересах которой выполнена настоящая работа. Однако, готовых универсальных технологических решений для переработки забалансовых руд с содержанием 0,20 – 0,35% меди, а также сопутствующих ценных компонентов не имеется. В этой связи актуальность постановки рассматриваемой работы и ожидаемая ценность полученных в ней результатов сомнений не вызывает.

С помощью современных экспериментальных методов исследования, статистических и вероятностных методик обработки полученных результатов автору удалось изучить особенности состава забалансового сырья Жезказганской группы месторождений; научно обосновать технологию упрочняющего гранулирования черного медного концентрата; выяснить физико-химические закономерности и определить параметры процессов сульфатизирующего и окислительно-хлорирующего обжига, предшествующего гидрометаллургической переработке концентрата; научно обосновать технологические параметры процесса выщелачивания и оптимизировать условия обжига и последующего выщелачивания забалансового медного концентрата, обеспечивающие близкое к теоретическому извлечение меди и серебра. Наверное главным достоинством настоящей работы на соискание учёной степени доктора технических наук является создание завершённого технологического процесса, позволяющего перерабатывать забалансовое медное и медно-молибденовое сырьё с извлечением в раствор меди и серебра на 98% и молибдена на 96%.

Опытно-промышленные испытания технологии подтвердили работоспособность предложенного процесса, его высокую экономическую эффективность и короткий срок окупаемости затрат, что позволило «Корпорации Казахмыс» принять обоснованное решение о промышленном освоении разработки.

Совокупность высокого научного уровня исследований и их очевидная практическая ценность позволяет квалифицировать работу «Научные основы грануляции, обжига и выщелачивания в гидromеталлургической переработке забалансового медного и медно-молибденового сырья» как законченное исследование, отвечающее требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Л.М.Каримова достойна присуждения учёной степени доктора технических наук.

Генеральный директор
ООО «Научно-производственной
компании РУСРЕДМЕТ» к.т.н.



А.В.Нечаев

Профессор-консультант
ООО «Научно-производственной
компании РУСРЕДМЕТ» проф., д.х.н.

Е.Г.Поляков

Подписи А.В.Нечаева и Е.Г.Полякова заверяю

Нач. отдела кадров

В.Е.Нечаева

Отзыв подготовили:

Андрей Валерьевич Нечаев

Евгений Георгиевич Поляков

ООО «НПК «Русредмет»

198320, г. Санкт-Петербург, Красное село, ул. Восстания, д.15, корп.3.

тел.+7(812)741-72-95

факс. +7(812)741-21-55

secretar@rusredmet.ru