

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу

Дюсеновой Сымбат Берікқалиқызы

«Разработка технологии комплексной переработки техногенных хвостов обогащения Донского ГОКа», представленную на соискание ученой степени доктора философии PhD по специальности 6D070900 - «Металлургия»

Диссертационная работа Дюсеновой С.Б. выполнена в рамках программно – целевого финансирования научных исследований на 2018-2020 годы «Разработка и реализация инновационных технологий, обеспечивающих повышение извлечения цветных, благородных, редких и редкоземельных металлов и решение производственных задач промышленных предприятий Республики Казахстан (BR05236406)» по теме: «Определение концентрирования редких и редкоземельных металлов по переделам АО ТНК «Казхром» и разработка способа переработки промпродуктов производства».

В Казахстане при переработке хромовой руды на Донском ГОКе АО «ТНК «Казхром» образуются хвосты обогащения. Использование хромитсодержащих хвостов обогащения материала в качестве дополнительного источника хромового сырья и извлечения сопутствующих ценных компонентов требует проведения исследований по разработке новых комплексных технологий, соответствующих экологической безопасности.

Актуальность диссертационной работы Дюсеновой С.Б. связана с общей проблемой расширения сырьевой базы, утилизации хромитсодержащих отходов, решения экологических проблем.

Анализ существующих способов переработки хромитсодержащих руд, материалов и хвостов обогащения показывает разнообразие существующих технологических приемов, включающих получение не только хромитового концентрата, но и возможное комплексное извлечение ценных сопутствующих компонентов.

Недостатками известных технологий является низкая эффективность, большой расход реагентов, применение энергозатратных операций обжига.

Автором, с использованием современных методов, выполнены физико-химические исследования исходного сырья, промежуточных и конечных продуктов. Разработана комплексная технологическая схема переработки хвостов обогащения, включающая инновационный способ химической активации исходного сырья, переработку части объема хвостов методом гравитационного обогащения и выщелачивание объединенных хромитсодержащих хвостов в регенерируемом реагенте и большой ассортимент товарной продукции с полной утилизацией сырья. Новизна принятых технических решений, касающихся ключевых вопросов технологии, подтверждена 3 патентами на изобретения РК.

