

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Солеховой Гулру Нуралиевны на тему: «Технология переработки медьсодержащих руд месторождения Тарор и комплексообразования меди (II) с 3-метил-1,2,4-триазолтиолом», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 05.17.01-Технология неорганических веществ и 02.00.01-Неорганическая химия

Автореферат диссертации Солеховой Гулру Нуралиевны является основной целью разработка усовершенствованной технологии переработки минерального сырья, содержащего медь, с акцентом на применение метода азотнокислотного выщелачивания. В качестве исследуемого материала используется флотоконцентрат, полученный из руд Тарорского месторождения, отличающихся сложной минералогией и высоким содержанием сопутствующих компонентов.

В рамках исследования проведён углублённый анализ процессов образования координационных соединений меди (II) с органическим лигандом- 3-метил-1,2,4-триазолтиолом (ЗМТрТ). Эти процессы изучены в растворах соляной кислоты различной концентрации при варьируемых температурных режимах в диапазоне от 273 до 338 К. Данный подход позволяет выявить влияние термодинамических и химических факторов на структуру и устойчивость формируемых комплексов.

Особое внимание направлено на изучение ключевых параметров комплексообразования, включая закономерности взаимодействия меди с лигандом в условиях, моделирующих реальные технологические и природные среды. Автор провёл анализ влияния состава раствора, кислотности и температуры на кинетику и стабильность образующихся соединений.

Дополнительно, исследование направлено на оптимизацию методологии синтеза новых координационных структур меди (II) с участием ЗМТрТ, с целью повышения их термической и химической устойчивости. Полученные результаты позволят не только углубить понимание механизмов образования металлокомплексов, но и предложить практические рекомендации по их применению в гидрометаллургических процессах, что особенно актуально для условий переработки медьсодержащих руд в Республике Таджикистан.

Объектам и предметом исследования являются труднообогатимая смешанная меднозолотая руда месторождения Тарор. Система: CuCl_2 -3-метил-1,2,4-триазолтиол- HCl -(H_2O), одноядерные и биядерные комплексы Cu(II) с лигандом 3-метил-1,2,4-триазолтиолом. Физико-химические

закономерности азотнокислотного выщелачивания концентратов и разработка принципиальной технологической схемы упорной медьсодержащей руды месторождения Тарор.

При чтении автореферата возникли некоторые вопросы (пожелания):

1. Текст хорошо описывает минералогический состав руды, но отдельные предложения можно было бы представить более лаконично.
2. Желательно было бы подтвердить полученные данные потенциометрического исследования другими методами физико-химического анализа (рН-метрии или спектрофотометрии).

В целом, замечания носят рекомендационный характер и не оказывают существенного влияния на научную значимость и прикладную ценность представленной диссертационной работы. Актуальность проведённого исследования остаётся высокой, а его результаты нашли отражение в авторских публикациях, что подтверждает достоверность и завершённость научного поиска. Автореферат адекватно передаёт основное содержание, ключевые идеи и выводы, изложенные в диссертации.

Анализируя содержание автореферата, можно с уверенностью утверждать, что диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом и методологическом уровне. Сформулированная цель достигнута в полном объёме, поставленные задачи успешно решены. По глубине проработки, научной новизне и практической направленности диссертационная работа соответствует требованиям, установленным Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан, согласно Положению о порядке присуждения учёных степеней. Диссертация соответствует специальностям 05.17.01-Технология неорганических веществ и 02.00.01-Неорганическая химия, а Солехова Гулру Нуралиевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Главный специалист отдела науки,
инноваций, международных связей и
издательской деятельности филиала
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе,
д.т.н., доцент



Т.М. Умарова

Адрес: 734003 Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Бохтар 35/1
тел.: (+992 37) 221 99 04. E-mail: nauka@msu.tj

Подпись д.т.н. Умаровой Т.М. заверяю
Начальник ОКПиСР



С.М. Пирназар