

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Солеховой Гулру Нуралиевны на тему: «Технология переработки медьсодержащих руд месторождения Тарор и комплексобразования 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

В автореферате соискателя подробно изложено гидрометаллургические методы извлечения меди из руд и концентратов представляют собой технологически сложные процессы, требующие точного подбора условий и реагентов. В связи с этим остаётся актуальной задача разработки и внедрения эффективных подходов к освоению и рациональному использованию местных медьсодержащих ресурсов. Особое внимание уделяется изучению механизмов комплексобразования металлов с органическими лигандами в специфических условиях, характерных для геохимической среды Таджикистана.

Анализ научных источников показывает, что процессы образования комплексов меди (II) с 3-метил-1,2,4-триазолтиолом (ЗМТгТ) в кислой среде остаются недостаточно исследованными. В частности, отсутствуют систематизированные данные о закономерностях изменения прочности этих соединений, а также о термодинамических параметрах, зависящих от состава растворителей и степени кислотности среды.

Исходя из вышеизложенного, особую научную и практическую значимость приобретают исследования, направленные на переработку медистых руд Тарорского месторождения, а также на синтез и изучение комплексов меди (II) с ЗМТгТ. Целью таких работ является установление взаимосвязи между составом растворителей и особенностями формирования хлоридных комплексов, определение их термодинамических характеристик и устойчивости к термическому воздействию. Полученные результаты будут способствовать выявлению оптимальных форм соединений, пригодных для промышленного применения, и могут сыграть важную роль в

преодолении экономических вызовов, стоящих перед горнодобывающим сектором страны.

Как видно из автореферата, в работе поставлены и решены следующие задачи: Изучение химического, гранулометрического, минералогического и вещественного состава медьсодержащей руды Тарорского месторождения, исследовать физико-химические закономерности азотнокислотного выщелачивания концентратов с последующим получением металлической меди, определить фазовый состав флотоконцентрата и продуктов после азотнокислотного выщелачивания. Создание математической модели процесса азотнокислотного выщелачивания из получаемых ксов меди и золота. Разработка схем-технологий для переработки труднообогатимых медьсодержащих руд Тарорского месторождения.

Анализ процессов формирования координационных соединений Cu(II) с ЗМТгТ в концентрированных растворах хлороводородной кислоты (4.0-6.0 моль/л) методом потенциометрии с электрохимическим редокс-датчиком в температурных условиях 273-338 К. Выявление ключевых факторов, определяющих стабильность образующихся координационных структур меди (II), с учётом термодинамических параметров среды и состава растворителя. Изучение комплексообразования Cu(II) с ЗМТгТ, энергетических характеристик и влияния внешних факторов. Разработка усовершенствованных методик синтеза координационных соединений Cu(II) с ЗМТгТ (одно- и двухзамещённых) в кислотных растворах, изучение их физико-химических характеристик, молекулярного строения с применением передовых методов, включая потенциометрию, РФА и ИК-спектроскопию.

В качестве замечания по автореферату необходимо отметить:

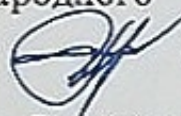
1. Из технологической схемы переработки золото-медьсодержащих руд Тарорского месторождения методом электролиза было получено меди, однако при извлечении других ценных компонента данный отсутствует.

2. При чтении автореферата встречаются грамматические ошибки несмотря на то, что автореферат написан четко и понятно.

Автореферат представлен в соответствии с установленными требованиями и отличается высоким уровнем научного и

редакционного оформления. С точки зрения актуальности темы, чёткости сформулированной цели и задач, объёма проведённых экспериментальных и теоретических исследований, оригинальности полученных результатов, а также их значимости как в научном, так и в прикладном аспекте, диссертационная работа Солеховой Гулру Нуралиевны на тему: «Технология переработки медьсодержащих руд месторождения Тарор и комплексобразования меди (II) с 3-метил-1,2,4-триазолтиолом» полностью соответствует критериям, изложенным в «Положении о порядке присуждения учёных степеней», утверждённом постановлением Правительства Республики Таджикистан от 26 июня 2023 года № 295, а её автор – Солеховой Гулру Нуралиевна достойна присуждения степени кандидата технических наук по специальностям 05.17.01-Технология неорганических веществ и 02.00.01-Неорганическая химия.

доктор технических наук, доцент кафедры
Естественных наук Худжандского международного
института



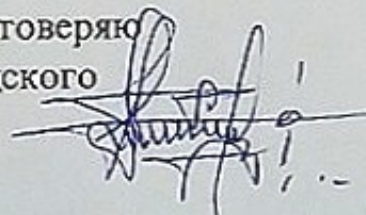
М.М. Саидзода

Сурат: 735716, маҳаллаи 27, хонаи №1, ш. Худжанд, вилояти Суғд, Ҷумҳурии Тоҷикистон; адрес: 735716, 27 маҳорайон, дом 1, г. Худжанд, Согдийская область, Республика Таджикистан; address: 735716, neighborhood 27, home 1, Khujand city, Sughd region, Republic of Tajikistan

☎ (+992 37) 234-88-02, Fax: (+992 37) 234-88-02, Web:

, E-mail:

Подпись М.М. Саидзода удостоверяю
Начальник ОК и СД Худжандского
международного института



Н.И. Рахимов