

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михеева Григория Владимировича «Изыскание эффективных реагентов-собирателей для повышения извлечения оксидных форм сурьмы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»

Диссертация посвящена актуальной проблеме – поиску и применению недорогих и эффективных реагентов собирателей для флотации оксидных форм сурьмы, стратегически важного элемента, находящего широкое применение в различных областях промышленности.

В основе работы лежит идея повышения показателей обогащения сурьмяных руд за счет доизвлечения её оксидных форм посредством использования комплексного реагента собирателя, обладающего селективными свойствами.

Диссертационная работа Михеева Г. В. содержит ряд новых результатов. Наибольший интерес представляет научное обоснование автора применения нового флотационного реагента собирателя KC_{sb} , в основе которого лежит сочетание насыщенных и ненасыщенных жирных кислот, обеспечивающего хемосорбционный характер взаимодействия компонентов системы « $COONa-Sb_2O_3$ » с поверхностью оксидных форм сурьмы.

Автором проведен комплекс экспериментальных технологических исследований, в результате которых получены прямые доказательства необходимости использования реагента KC_{sb} , свидетельствующие о снижении потерь сурьмы в хвостах на 54% с 1,99 до 1,08%. При этом прирост извлечения сурьмы в объединенный концентрат составило не менее 9%. Результатом лабораторных исследований явилась технологическая схема обогащения, которая реализована при проведении полупромышленных испытаний на руде месторождения «Жипшоха».

Значимость полученных автором результатов исследований заключается в том, что на основе проведенных автором квантомеханических расчетов и глубокого изучения вещественного состава реагента собирателя KC_{sb} с использованием современных физико-химических методов и оборудования, обосновано эффективное взаимодействие реагента KC_{sb} с поверхностью оксидных минералов сурьмы.

Результаты работы апробированы на конференциях различного уровня, ее основные положения опубликованы в 10 научных работах, 5 из них входят в перечень ВАК.

Автореферат диссертации дает адекватное представление о работе.

Замечаний по тексту и содержанию автореферата нет.

Таким образом, можно констатировать, что диссертация Михеева Григория Владимировича «Изыскание эффективных реагентов-собирателей для повышения извлечения

оксидных форм сурьмы» представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, содержащую новое решение актуальной проблемы. Задачи, решенные диссертантом, и подготовленные им разработки, имеют существенное значение при обогащении сурьмяных руд. Считаю, что работа в полной мере отвечает требованиям и критериям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Михеев Григорий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых».

Терещенко Сергей Васильевич
184209, Мурманская область, г. Апатиты, Ферсмана, 24
тел. (81555) 79-659, tereshchenko@ksc.ru
Горный институт КНЦ РАН
Заведующий лабораторией предконцентрации
и рудоподготовки минерального сырья
главный научный сотрудник,
доктор технических наук, профессор

Терещенко С.В.

ПОДПИСЬ

Терещенко С.В.

по месту работы удостоверяю
Зав. канцелярией Горного института

А. Мосоха

04 марта 2022 г.

