ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Базаровой Е. А.
по теме «Повышение эффективности флотационного обогащения сульфидных медно-никелевых руд на основе разработки новых комплексообразующих реагентов-собирателей»
по Специальности 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых
на соискание ученой степени кандидат технических наук

Разработка новых комплексообразующих реагентов собирателей для обогащения тонковкрапленных и сложных по составу медно-никелевых руд является актуальной задачей.

Автором достаточно полно исследован вопрос механизма действия новых реагентов на поверхности медно-никелевых минералов, что может внести вклад в общее представление о теории флотационного обогащения, в частности, в понимании механизма закрепления реагентов с различными функциональными группами на сульфидных минералах.

Научную новизну работы автор обосновывает следующим образом: установление механизма закрепления синтезированных реагентов – азотсодержащих монопроизводных дикарбоновых кислот – на поверхности медно-никелевых минералов, с образованием комплексных соединений за счет нуклеофильных центров (кислород- и азотсодержащих) исследуемых реагентов с ионами меди и никеля.

При работе над диссертацией, установлен механизм совместного действия традиционно используемого реагента собирателя – бутилового ксантогената калия – и синтезированных азотсодержащих монопроизводных дикарбоновых кислот, заключающийся в образовании смешанных мицелл и смешанного адсорбционного слоя на поверхности медно-никелевых минералов, т.е. проявляется синергизм действия реагентов с различными функциональными группировками.

Интерес для развития науки представляет вклад автора в получении новых знаний о механизме действия предложенных регентов собирателей из группы азотсодержащих производных дикарбоновых кислот при флотационного обогащении медь- и никельсодержащих минералов из сульфидных руд.

Практическая значимость работы заключается в разработке реагентных режимов флотационного обогащения медно-никелевых руд на основе применения смешанного реагента собирателя: бутилового ксантогената калия и комплексообразующих азотсодержащих соединений. Предлагаемый автором реагентный режим позволит получать флотационный концентрат с лучшими технологическими показателями в сравнении с базовым реагентным режимом.

Работа выполнена на высоком научном уровне, изложение является четким, лаконичным и технически грамотным. Полученные автором результаты, научные положения и выводы, сформулированные в диссертации, вполне обоснованы и достоверны, обладают высоким уровнем новизны и имеют как научное, так и практическое значение. Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование.

Замечания по работе.

1. В работе автором отмечается селективность действия синтезированных реагентов-собирателей по отношению к медь- и никельсодержащим минералам. Проводилось ли изучение возможности закрепления исследуемых реагентов-собирателей на поверхности других сульфидных минералов, которые так же могут входить в состав медно-никелевых сульфидных руд?

2. Вопрос о влиянии закрепившихся реагентов на поверхности минералов на последующий процесс селекции коллективного медно-никелевого концентрата?

Указанные замечания не снижают научную и практическую значимости диссертационной работы. Диссертационная работа Базаровой Е. А. «Повышение эффективности флотационного обогащения сульфидных медно-никелевых руд на основе разработки новых комплексообразующих реагентов-собирателей», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 – «Обогащение полезных ископаемых», отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам согласно п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (№ 842 от 24 сентября 2013 г.).

Автор диссертационной работы Базарова Е. А. заслуживает присвоения ученой степени кандидат технических наук по специальности 2.8.9 – «Обогащение полезных ископаемых».

Отзыв составил:
Федотов Константин Вадимович д. т. н., проф.
«Иркутского национально исследовательского
технического университета»
шифр специальности,
по которой защищена диссертация Федотова К.В.
25.00.13. – Обогащение полезных ископаемых.

Трусова Валентина Валерьевна канд. техн. наук, доцент
кафедры обогащения полезных ископаемых и
охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова
«Иркутский национальный исследовательский
технический университет»

г. Иркутск, 664074, ул. Лермонтова, 83; ауд. И-122.
тел. (3952) 40-51-18, fedotov@istu.edu

Оригинал отзыва выслан в адрес секретаря ученого совета 24.1.096.01 Гольбергу Г.Ю. в Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н. В. Мельникова Российской академии наук (ИПКОН РАН) по адресу: 111020, г. Москва, Крюковский тупик, д. 4.

Подпись Федотова К. В., Трусовой В. В
ЗАВЕРЯЮ
Общий отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
25.09.2026